SBR 069026208196

CORNELII BONTEKOE,
Weyland
Med: Doct: und Prof:
Wie auch
Jhro Churfürstl. Durchleuchtigkeit
zu Brandenburg Rahts-und
Leib-Medici
Opus Posthumum,
sive
ŒCONOMIA ANIMALIS.
Das ist:
Kurtze und ausführliche Beschreibung des gantzen menschlichen Leibes / und desselben Würckungen. Wie solche fürnemlich in dem Umlauff des Geblühts bestehen / und daher ihren Ursprung nehmen.

Aus dem Lateinischen und Holländischen ins Hochteutsche übergesetzet
von
H. H.

BREMEN/
Verlegts Philip Gottfried Saurman Buchhandl. 1692.

Zueignungs-Schrift
an den Hochgebornen Grafen und Herrn/
HERRN
Georgen/
Grafen und Edlen Herrn zur Lippe/ &c. Hochfürstl. Braunschweig-Wolfenbüttelischen hochansehnlichen General-Lieutenanten / geheimen Kriegs-Rath &c.

Meinem gnädigsten Grafen und Herrn.

DAs güldene NOSCE TE IPSUM, die Selbst-Erkäntnis / ist uns so wol in Geistlichen als Weltlichen hochnöthig; der Mensch bestehet im sichtbaren/ und sterblichem Leib/ und

in der unsichtbaren unsterblichen Seelen. Die Gesundheit der Seelen ist die Besitzung und Übung der Tugend; Diese Tugend-Cur wird beständig angewendet / wan man die Seele verständig betrachtet und erkennet / hiervon handeln die geistreiche Theologi. Wan ein Arz eines Kranken Leib von der Schwachheit erretten / und bey Gesundheit erhalten wil / muß er zuvor den Zustand und Eigenschaft des Patienten vernünftig überlegen und erkennen lernen. Wie aber der vernünftige Mensch seinen Leib / und dessen Gliedere / den Umlauf und Bewegung des Geblüts und der Säften wol erkennen lernen solle / um seine Gesundheit zuerhalten / und sein Leben fortzusetzen und zuverlängern / darvon schreibet der weltberühmte weiland Chur-Brandenburgischer Leib-Medicus D. Cornelius Bontekoe in gegenwärtigem neuen Tractätlein / und unterrichtet uns / wie die Speise / die wir durch den Mund zu uns nehmen / von den Zähnen wie Grütze zermalmet und mit dem Speichel wol vermenget /

get/ durch die Kehle hinunter nach unserm Koch in den Magen durch die Speise-Röhre geschlucket werde/ alsdan verwandelt und verdauet oder verendert es der Magen/ macht es ihm gleichfärbig / schleußt sich oben und unten an beyden Munden zu/ zeucht sich mit seiner anerschaffenen Kraft um die Speise zusammen/ machet aus der verdaueten Speise einen Saft oder Feuchtigkeit/ welche einer Milch nicht ungleich / darzu helfen auf allen Seiten zur Rechten/ Linken / oben / unten / forn und hinten Leber / Milz/ Mittelraf/ Colon, Fette / Netz / grose Blut- und Puls-Adern/ da wird alsdan die Speise fermentiret / durch einen unaufhörlichen March und Contramarch oder stetiges auf- und Niederziehen des Zwergfells/ woran der Magē feste / bis es kommt in die Gedärme/ da saugen die Milchäderlein das beste/ führen es (wie sonsten die Flüsse und Ströme/ in das grosse rothe Meer/ das Geblüte ergiessen) durch die Blutadern nach dem Hertzen fort/ die grobe überbliebene Hülsen und Unreinigkeiten

spatziren der Hinterpforten hinaus. D. Bontekoe hat wol angemerket / daß diejenige / als Cartesius und andere / welche den Leib einer Uhr vergleichen / es gar nicht wol getroffen / indem die Knochen / die Adern / die Sehnen ꝛc. mit den Rådern und Theilen derselben wenig übereinkåmen / sondern / daß er vielmehr einer Orgel åhnlich seye / weil alles und jedes / ja selbst alle Musculen, Håutlein / Sehnen / Adern / Membranen, Ligamenten, und wie sie Namen haben möchten / aus lauter kleinen und etlichen hundert tausend / theils sichtbaren / theils unsichtbaren tubulis, Pfeiflein oder Röhrlein zusammen gefüget und gesetzet weren / durchselbige circulirten oder lieffen immerfort und unaufhörlich rund um allerley Såfte und Feuchtigkeiten / als da seyen nebst dem Speichel / der Magen-Nahrungs-Drüsen-Sehnen-Saft / welche dem steinigten Mercurio gleich zuachten / durchgiengen ohne Unterlaß den microcosmischen Geist im lebendigen Leib coagulirt / und bråchen zum Ausgang.

gang. Gestalt dieser Author dieses alles weitläuftig und darbey erzehlet/ wie das Geblüthe von dem Herzen durch die Lunge und Puls-adern zu den Theilen des Leibes laufe/ und wieder zurück kehre zum Herzen 13. mal in einer Stund/ auf die Weise wie Ebbe und Fluth/ und wan das Herz sich zuschleußt / so treibet es sein Blut mit grosser Kraft in die Puls-adern/ und verursachet wol in einer Stund zwey tausend Puls- Schläge / und schliesset daraus / es müsten unter der Zeit vier Unzen Blut durchs Herze gehen/ daß also in einem Cörper fünf und zwanzig Pfund (das sind drey hundert Unzen) Blut seyen/ nach fernerer Erweisung / und vermittelst solcher geschwinden Circulation hette ein jedes Glied oder Werkzeug seine Nahrung und Unterhalt zur guten Verrichtung seines Ambts / Gesundheit und langen Leben / massen man aus dem diastole und systole (Erweiterung und Zusammenziehung) aus dem starken und langsamen Puls-Schlag eines Menschen Gesund- oder

Kranckheit judiciren kan. Wie er weitläufftig hiervon discurriret / und endlich zu den fünf Sinnen / als dem Gesicht / Gehör / Geruch / Geschmack und Gefühl / noch drey darzu thut / nemlich / den Hunger / den Durst und die Lust im Beyschlaf / und also acht Sinne statuiret. Er refutiret den ädlen Cartesium, und sagt / es seye der Unterscheid der innerlichen und eusserlichen Sinnen eine Mutter vieler Irthümer und Verwirrungen. Mit notablem nachfolgenden Beweiß.

Wann nun dieses Büchlein mit Lustē und Nutzen einem zu Erkäntnis seines innerlichen Leibs Beschaffenheit / und dahero zu Erhaltung eines gesunden Leibs und langem Leben wol leßwürdig ist; als habe solches verlegen und unter Eurer Hochgräfl. Excellenz Schutz-Namen zu publiciren aus folgenden Ursachen unternehmen wollen / dieweil Eure Hochgräfl. Excellenz aus einem uralten mit hohen Häusern befreundeten Stamm entsprossen /

sen/ von Jugend auf zu allen Stands-Personen geziemenden Tugenden und Exercitien auferzogen / worauf erfolget/ daß Eure Hochgräfl. Excellenz, benebenst dem Herrn Brudern Augusto / nach langjähriger unverdrossener Übung und erlangter grosen Experienz zu so fürtreflichen Generalen gediehen/ und dero Hochgräfliches Hauß mit noch grösern Ruhm beziehren; bevorab aber / daß Eure Hochgräfliche Excellenz mir unverdiente grose Gnade erwiesen / deswegen mein gehorsames dankbares Gemüthe mit offerirung dieses Büchleins ich öffentlich zu Tage legen und alle selbst-wehlende Prosperität und Hochgräfl. immerwehrendes Wolergehen von GOTT anwünschen wollen/ unterthänigst bittende dieses gnädigst auf- und anzunehmen / und ferner mein gnädigster Graf und Herr zu seyn / der ich verbleibe Eurer Hochgräfl. Excellenz

Unterthänig-gehorsamer

Diener

Bremen den 26. Jan. 1692.

Philip Gottfried Saurman.

Entwurf der menschlichen Stücke/ so zur Arzney dienlich sind.

DEr Mensch/ das Ebenbild/ ist GOTT selbst angenehm/
Hat vier und zwanzig Stück zur Arzeney bequem/

1. 2. 3.
Bein / Mark / die Hirnschal / samt desselben
4.
Moos ist gut/
5. 6. 7. 8. 9.
Das Fleisch und Fett/ die Haut/ Haar/ Harn/
10. 11. 12.
Hirn/ Herz und Blut/
13. 14. 15. 16.
Die Gall/ die Milch/ der Koth/ der Schweiß/
17.
und auch der Stein/
18.
Das gelbe Schmalz / so in den Ohren pflegt zuseyn/
19. 20. 21.
Die Nägel/ Speichel/ auch die Nachgeburt ist gut
22. 23.
Der Helm/ der Samen/ und das Menstruo-
24.
sisch Blut.

I. N. J.

I. N. J.

C. Bontekoe Œconomia animalis,

handelnde

Von des Menschen Leben und desselben Würckungen.

DAs menschliche Leben bestehet (wie man zu reden pfleget) in Vereinigung des Leibes mit der Seelen: Allein die Seele/ wie auch imgleichen der Leib/ hat sein eigenes Leben; welches mit nichten von der Seelen abhänget/ auch nichts anders ist/ als der Umlauff und Bewegung des Geblühts und der Säffte. Umb dieses Leben nun fortzusetzen und zu verlängern/ werden viel Stücke erfordert/ welche wir nach der Ordnung zu untersuchen willens sind: Damit wir nun von dem Munde anfangen/ und die gantze Milchmachung/ oder die Reyse des chyli und Nahrungs-Saffts etwas weitläufftiger erforschen/ ist bekandt: Daß (1) unser Leben fürnehmlich durch Speise

und Tranck / welche mit dem Munde müssen genommen werden / seinen Unterhalt und Nahrung geniesse.

(2) Nach genommenen Essen / wird zwar der Tranck alsobald hinunter geschlucket: Die härtere Speisen aber müssen zuvor in etwas zermalmet werden / und dieses verrichten die Zähne / die Zunge und Unter-Kinbacken: Die Zähne zerschneiden / zerbrechen / zermalmen die Speisen; Die Zunge nimbt selbige an / und menget sie unter einander; Der Kinbacken drücket durch seine Bewegung die untern Zähne an die obern ꝛc.

(3) Das Schlucken verrichtet die Zunge / indem sie sich nach dem Schlunde niederwerts drehet / und der Schlund sich mit seinen Mäußlein zusammen ziehet: Nachdem nun also die Speise in den Eingang des Oesophagi oder Speise-Röhren eingedrungen / werden solche theils wegen der constructi-on des œsophagi, theils wegen ihrer eigenen Schwere niedergedrückt. Aber die Luft / indem sie durch das Einathemen den Mund einnimbt / treibet die genommene Bissen gegen den Schlund so gar / daß das Schlucken nicht ohne Athemholen mag vollführet werden.

(4) So bald die Speise und Tranck in

den Grund des Magens gebracht/ verweilet sie sich allda ein wenig/ indem sie von dannen nicht alsobald wieder auffsteigen / und durch den Pylorum oder das Unter-Mundloch des Magens ihren Außgang nehmen kan: sondern muß mit denen Säfften die sich hie auffhalten und zusammen fliessen/ vermenget werden. Massen der Speichel jederzeit in den Mund trieffet / und ehe wirs gewahr werden oder drauff dencken / nieder geschlucket wird: Aber der Magen ist unter andern mit einem Häutgen/ so voller Drüsen / bekleidet; woraus nicht wenig Safft so wohl bey Tage als Nacht in dessen Höle einfliesset/ und am Geschmack/ zweiffels ohne säuerlich ist. Er ist scharff/ und daher einem menstruo nicht ungleich/ welches die Krafft hat zu dissolviren oder auffzulösen / und eine Tinctur aus zu ziehen: Denn die Veränderung der Speisen in einem chyl oder Milchähnliche Feuchtigkeit scheinet durch zwey Stücke vollführet zu werden/ nemlich durch Aufflösung und Auszìehung / wozu man denn rechnen kan das dritte / nemlich/ daß die ausgezogene Tinctur durch einige præcipitation eine weisse Farbe überkomme/ und solches alles können wir desto leichter erhalten/ wann wir beydes/ unsere Spei-

sen/und die Säffte so hier in grosser Menge zusammen fliessen/ durch experimenta untersuchen werden. Alle Speisen / so zur Nahrung tüchtig / bestehen auß öhlichten/ saltzigen/sauren und wässerichten Theilchen/ diese werden in etwas von einander gesondert/ so wol durch die Bereitungen/ so in der Küchen vorgehen / als auch absonderlich durch das Käuen und Vermischung des Speichels: Auch der Speichel selbsten und Magen-Safft hat eben diese Theilchen / welche alle in bemeldeten Feuchtigkeiten in Bewegung sind/ und zwar daher/ daß dieser Saft ein flüssiges corpus ist/ einen sehr geschwinden Flusse/ darinnen spitzige und harte Stücke Eiß schwimmen/nicht ungleich. Und nach Anführung dessen/ so aus der physica demonstriret worden/ ist leicht zu verstehen/ daß die Speisen/ indem sie zuvor in der Küchen bereitet / und durch das Kauen ferner zerbrochen/ von dem scharffen Magen-saft/ worinnen sie schwimmen müssen aufgelöset/ das ist/ in kleine und unempfindliche Theilchen zerbrochen werden. Weil sich aber nicht alle Theilchen können dissolviren / und unter denen dissolvirten einige leichter/ einige schwerer sind/ welches von der unterschiedenen Figur und Grösse herrühret/kan

es

es nicht anders seyn / als daß die leichten und beugichten oben schwimmen / und mit denen Wasser-Theilchen zugleich beweget werden. Dieses ist nun nichts anders/ als in denenselbē aufgelöset werden/und daher kömt eine Tinctur, die der Milch nicht ungleich seyn kan. Ja eine wahrhafftige Milch / daß daher dem Magen mit Rechte die chylification, das ist/ die Milchmachung kan zugeschrieben werden. Sintemahl die Milch nichts anders ist denn ein liquor aus vielem Wasser bestehend/ mit welchem nicht wenig OEhl durch Hülffe der Saltz-und Sauer-Theilchen vermischet ist. Und so haben wir aus der Erfahrung gelernet / daß die destillirten OEhle durch Zucker im Wasser können aufgelöset werden: Also wird auch mit laulicht warmen Wasser aus denen Saamen eine Milch und emulsion bereitet. Ja alle hartzige Tincturen verändern sich durch Zumengung des Wassers in eine Mich. Dieser wegen verändern sich nun die Speisen in eine Milch-ähnliche Feuchtigkeit / indem sie zumtheil aufgelöset werden/ und sothane Aufflösung in eine Milch verändert wird: Aber es thut auch sehr viel zu diesem Wercke die Bewegung des Magens; denn der Magen wird in währenden

Athemholen auff-und niederwerts gezogen/ so/ daß die darinnen enthaltene Speisen eben auf die Weise/ wie die Künstler ihre Kupfferne instrumenta mit einem gewissen Pulver/ in einem auf-und nieder gezogenen Sape/ zu poliren pflegen/poliret werden. Aber indem dieses geschicht / wird der Magen noch auff eine andere Art beweget. Sintemahl er von denen genommenen Speisen sehr außgedehnet und erweitert war / nun aber ziehet er sich allgemächlich zusammen/ drücket die in sich haltende Speisen / und will selbige von sich treiben : Worinnen ihm dann die Leber/ die Miltze / das Eingeweide und diaphragma oder Zwergfell (indem sothane viscera von denen äusserlichen Mäußlein / wovon sie umbgeben / gedrucket werden / und zugleich den Magen drücken) behülfflich sind/auf daß also der gedrückte/ unnd sich selber zusammen drückende magen (weßwegen er auch mit einem musculosen Häutgen begabet) die Speisen nicht allein gegen den Pylorum dringe / sondern auch durch das dringen dieselbe zugleich zermalme. Endlich thut auch nicht wenig hierbey die Hitze/ und ist dreyerley / die erste befindet sich in dem Magen selbst / oder vielmehr in dessen Säfften und denen Speisen/

die

die andere ist diejenige/ so jederzeit mit dem Geblüht durch die Pulßadern dem Magen zugeführet wird/ die dritte ist in der Leber/ Miltz/ Eingeweiden und Zwergfell ꝛc. welche dem Magen nahe sind / und selbigen durch ihre Würme erwärmen ; ja es wird auch sonder Zweiffel der Nerven-saft so vom Gehirn herab fliesset/ das seinige thun. Und dieser wegen befinden sich auch die Nerven in dem obern Theil des Magens sehr häuffig.

(5) Indem anf solche Weise die Speisen sich in einen chyl verändern/ schwimmet selbiger/ nachdem er verfertiget/ unter denen härtern Speisen/ nnd wird durch vorbesagte Drückung continuirlich durch den Pylorum oder untern Magen-Mund zu denen Gedärmen fortgestossen / wo er alsobald im Vorbeygehen mit der Galle und Rückleins-Saft vermenget/und von selbigen flüssiger gemacht/ verdünnet/ und in eine subtile Milch verändert wird ; Nachdem nun dieselbige von denen dickeren Theilchen gesondert / wird sie allgemächlich durch den motum peristalticum der Gedärme in die Milch-adern eingetrieben / die einem Siebe nicht ungleich sind / und sich gleich wie die Regenwürmer bewegen ; indem sie

sich bald zusammen ziehen/ bald außbreiten/ bald lang bald kurtz machen / auch werden die Gedärme durch das Athemholen auf- und nieder gezogen : damit auff diese Weise/ die Gedärme / von denen nahe liegenden Eingeweiden gerüttelt und gedrücket werden/ und also der chyl auff dreyerley Mannier von denen Gedärmen in die Milchadern gebracht werde. Indessen bleiben die fæces in denen dickern Gedärmen zurück/ begeben sich zum Hintern / und machen die excrementa alvi. Aber indem der chyl in die Milchadern eingedrungen/ dürfften die fæces gar zu sehr außgetrücknet werden / wo sie nicht continuirlich benetzet würden/ und dieser wegen steiget die Galle samt dem succo pancreatico durch das gantze Gedärm nieder selbige zu befeuchten : Indem nun diese Benetzung nicht gnug ist / weilen der flüssige Theil beydes der Galle und des Rücklein-saffts/ entweder allein / oder mit dem chyl in die Milch-adern übergehet ; so sind noch andere Gefässe zugegen/ massen das gantze Gedärm hin und wieder mit Drüßgen besetzet ist/ die von allen Seiten einen Safft ausfliessen lassen / welcher die fæces benetzt und weich machet / und das nützliche/ so noch darinnen vorhanden/ aus-

zeucht:

zeucht: Sintemahl das andere Häufgen der Gedärme/ nicht anders/ dann ein Hauffen Drüßgin sind.

(6) So bald nun der chyl in die Milchadern übergangen/ wird er weiter fort gedränget ad cysternam, und dieses geschiehet auff dreyerley Weise: Erstlich / durch das Zusammenziehen der Milch-adern/ die sich ebenfals wie die grosse Gefässe / als die Regenwürmer bewegen. Vors ander geschiehet es fürnehmlich durch den von hinten kommenden chyl, welcher den vorhergehenden wie ein Tropffe den andern fortschiebet. Vors dritte geschiehet es durch die Bewegung des Mesenterii in dessen Mitten die Milchgefässe ihren Sitz haben. Denn indem die Gedärme durch das Athemholen auf und nieder gezogen werden/ und sich wie die Regenwürmer bewegen / muß auch nohtwendig das Mesenterium mit in Bewegung gerahten/ und die Milchadern gedrücket werden. Auff itzt besagte Weise nun kömmet der chyl zu der cysternam, welche ein gemeines Behältnüs ist/ da der chyl aus allen Milch-adern hinein geschüttet wird: Es fliesset auch zugleich durch dieses Behältnüß die lympha, so von denen untern Theilen und Eingeweiden (als der Leber / Miltz/

Netze/ und dergleichen) zurück kehret / und hat nicht wenig Nutzen; dann vors erste verdünnet sie und treibet zugleich fort den chyl, so wol in der cysterna als ductu thoracico: Vors ander fliesset sie auch zu der Zeit/ wann kein chyl zugegen continuirlich durch die cysternam und ductum thoracicum , umb selbige offen zu behalten/ damit sie nicht zusammen fallen/ und dem neu-ankommenden chyl den Durchgang versagen. Damit auch nun ferner der chyl von der cysterna durch den ductum thoracicum in die Achsel-ader oder venam axillarem möchte gebracht werden/ wurden drey Stücke erfodert; Das erste ist die Bewegung und Zusammenziehung der cysternæ und ductus thoracici, nach der Ahrt und Weise aller anderer Gefässe. Das ander ist der Zufluß des neuen und von hinten folgenden chyli; und waun kein chyl mehr ankömmet / folget der Rückleins-Saft/ Darm-Safft/und die lympha. Das dritte ist die Bewegung des Zwergfells/ und anderer Eingeweide des Unterbauchs/ wodurch in der Athemholung und fürnemlich in Außathemen die cysterna samt dem ductu thoracico gedrücket werden/ daß sie gleichsam mit Gewalt den chyl auffwerts zwingen.

gen. Wannenhero dann merckwürdig/daß die cysterna in den Menschen fürnehmlich ihren Sitz habe/ wo sich das Zwergfell nahe bey denen Wirbel-beinen in zwey Theile theilet; Indem sich nun selbiges zusammenziehet / muß die cysterna nothwendig davon gepresset/ und der chyl in den ductum thoracicum fortgestossen werden. Letzlich hilfft auch zur Beförderung des chyli die grosse Pulßader/an derer Seiten der ductus thoracicus in denen unvernünfftigen Thieren/ und unter derselben in denen Menschen seinen Sitz hat/ woraus noch zwey vortheilhaffte Dinge zur Beforderung des chyls entspringen: Das erste ist / indem der ductus thoracicus von der ihm nahe gelegenen Pulß-ader im jedweden Pulß-schlage getroffen und zusammen gedrücket wird/ daß der darinnen enthaltene chyl nohtwendig auffwerts muß getrieben werden. Das andere ist die Wärme des Geblühts / welche die Pulß-adern durchgehet/ den chyl wärmet/verdünnet/ uud flüssig erhält.

(7) Der zur Achsel durch den ductum thoracicum gebrachte chyl wird nun/bald durch einen / bald durch verschiedene Aeste in die Hohl-ader überführet/ von da in das rechte OErchen des Hertzens/ bald aber hernach

nach in die rechte Kammer desselbigen/ samt dem Geblüht/ der lympha und Darm-saft getrieben. Aus der rechten Hertzens-kammer aber wird er augenblicklich/ nachdem er selbige samt dem Blute der lympha und Darm-saffte angefüllet und erweitert / gewaltiglich heraus gestossen / und durch die Lungen Pulß-ader / in die Lungen eingedrungen. Allhier fraget sichs nun / ob der chyl in der Hertzens-kammer einige Veränderung leyde / und ob dieses durch die fermentation effervescentz / oder auff eine andere Weise geschehe ? Allein wann wir bedencken / daß der chyl mit dem Geblüht kaum einen Augenblick sich in dem Hertzen auffhält / und dabey auch gute Acht haben auf die experimenten/ werden wir gewahr werden/ daß weder in dem Geblühte / noch in dem chyl, einige Veränderung vorgehe und vorhanden sey/als die Vermengung und Verdünnung/ als welche das Leben zu erhalten genug seyn / und augenblicklich können vollführet werden ; Denn so man aus der rechten Kammer des Hertzen / oder aus der Lungen Pulß-ader / eines unvernünfftigen Thieres das Bluht nimmet/ und besiehet solches / wird man erfahren / daß nichts als eine Vermischung und Verdümmung

vorgangen sey; von der Auffbrausung aber effervescentz oder fermentation findet sich nicht die allergeringste Anzeigung. Es ist auch die Hitze in der rechten Hertzens-kammer nicht grösser als in der lincken/und in denen Lungen.

(8) Beydes der chyl und das Geblüthe gehen nun weiter fort in und durch die Lungen/ dieses geschicht/ indem das Hertz das Blut und den chyl, womit es angefüllet/ durch ein hefftiges Zusammenziehen in die Lungen Pulß-ader eintreibet/ die sich in viele Este zertheilet/damit das Geblüht samt dem chyl, welche in der rechten Kammer des Hertzens noch etwas grob und unzertheilet waren / in sehr kleine Tröpfflein geschieden würden/ welches dann auch sehr nöthig war/ theils zu fernerer Vermischung/ theils auch zur Verdünnung. Aber indem der chyl und Geblüht auff besagte Weise in denen Lungen zertheilet/ vermischet und verdünnet wird / überkömbt er etwas im Einathemen von der Lufft / denn die Este / so wol der Lungen Pulß-ader als Bluht-ader / sind in unserm Leibe also gestellet / daß in deren Mitten die Este der Lufft-röhren gleichsam hangen/ und die Lufft dem Geblühte könne communiciret werden. Also menget sich

nun die eingezogenene Lufft mitten unter das Bluht/ welches in und durch die Lunge/ so wol durch die von der rechten Kam̃er/ als auch von der lincken Hertzens-kammer kommende Aeste zu dem lincken Hertzörgen geführet wird. Von sothanen Sitz itzbemeldeter Gefäße entspringen fürnehmlich zwey Stück; das erste ist/ daß dem vorbeygehenden Geblüht samt dem chyl etwas von der Lufft möchte mitgetheilet werden. Deñ dieser wegen überkömmet das Geblüht/ welches/ ehe es in die Lungen gieng/ schwärtzlich war/ eine purpur-rohte Farbe in der Lungen Bluht-ader/ dem lincken Hertzen-Oerchen/ der lincken Hertzen-Kammer und grossen Pulß-ader; hieraus muß nothwendig folgen/ daß ihm etwas von der Lufft eingetheilet/ welches die schwärtzliche in eine Purpur-Farbe verändert hat. Nun aber ist solches durch viele experimenten kund/ daß man dem Geblühte nicht kan eine so rohte Farbe geben/ es geschehe dann durch flüchtige oder fixe Saltze/ so muß ja hieraus ohnfehlbar folgen/ daß das jenige/ so dem Geblühte von der Lufft beygemischet/ ein flüchtig Saltz sey/ und daß hiemit die Lufft beschwängert/ kan durch viele experimneta bewiesen werden. Ab er indem die Lufft ihr flüchtig Saltz

dem

dem Geblühte mittheilet/ so schaffet sie noch über das sehr grossen Nutzen. Es ist nemlich die Lufft vi elastica, das ist/ mit einer solchen Gewalt/ da sie sich/ so sie zusammen gedrücket/von selbsten wieder ausdehnen kan/ begabet: gleichwie elater nach weggenommenen Gewichte sich wieder erhebet und zurück springet; oder wie ein Schwamm mit der Hand zusammen gedrücket/ sich wieder von einader thut/ imgleichen ist es auch mit der eingeathemten Lufft / diese breitet sich auseinander und drücket die Seiten der Lufft-Rörchen; dahero dann auch das Geblüht in der Lungen Pulß- und Blut-ader/ welche der Luftröhre sehr nahe liegen/ fortgepresset wird. Daß sich aber dieses also verhalte/ kan man mit einem experiment darthun: Man nehme einen Hund/ binde ihm die entblößte Lufftröhre zu mit einem Faden / das ander lasse man alles frey gehen / so wird man im kurtzen den Hund sehen umkommen / und das Geblüht wird weder in die Lungen noch in den gantzen Leib mehr übergehen. Hieraus ist nun klahr / daß der Umlauff des Geblühts auch meistentheils von Drückung der eingeathemten Lufft abhänget/ ja man setze ein Thier in ein Glaß/ und ziehe durch eine Antliam die Lufft her-

aus

aus / so wird das Geblühte auch ebenfals stille stehen / und das Leben Schaden leyden.

(9) Ferner gehet nun der chyl mit dem Geblüht durch die Lungen zu dem lincken Hertz-rörchen/ und von da in die lincke Hertzens-kammer / welche es erfüllet und ausdehnet. Aber indem sich nun das Hertz starck zusammen ziehet / wird es samt dem chyl mit grosser Gewalt in die grosse Pulß-ader getrieben / welche sich alsobald in zwey Aeste theilet / wovon einer zu dem Haupte und dessen Theilen steiget / der andere aber sich niederwerts begiebet / und das Geblüht mit einem sehr geschwinden Lauff in alle Glieder verführet. Also daß nun kein Zweiffel / es lauffe das Geblühte von dem Hertzen durch die Lungen und Pulß-adern zu denen Theilen deß Leibes / und kehre wieder von denenselben durch die Bluht-adern zum Hertzen 13. mahl in einer Stunde. Dann dieses war nöhtig / so gar / daß es auch bißweilen mehr / bißweilen weniger als 13. mahl geschehen muste / nachdem das Hertze grösser / mehr oder weniger Geblüt / viel oder wenig Kräffte / geschwinder oder langsahmer Pulß vorhanden waren. Daß sich dieses nun in denen meisten also befinde / wollen wir mit

folgenden

folgenden klårlich darthun: Es ist gewiß/daß wann das Hertz sich zuschliesset/ es sein Blut mit grosser Krafft in die Pulß-adern treibet/ und darauff der Pulß folget. Nun weil man zwey tausend Pulß-Schlåge in einer Stunde zum wenigsten zehlen kan / und sich das Hertz in jedem Pulßschlage von seinem Blute ledig machet/ so muß man aus den jenigen/ welches das Hertze in sich begreiffet und ausgiebet/ und der Zahl der Pulßschlåge die Schnelligkeit des Umlauffs abnehmen und messen / daß nun das Hertz sich solcher Gestalt zuthut/ und all sein Bluht von sich giebet/ erhellet daraus: Vors erste/ wann man in denen lebendigen Thieren den Hertzen seine Spitze abschneidet / und den Finger darein stecket / so wird man eine so starcke Zukneipung finden / daß man mit der Hand nicht hårter drůcken solte. Woraus festiglich zu schliessen / daß sich das Hertze zukneipen můsse. Aber in den Frőschen und andern Thieren / die das Fleisch des Hertzens so dicke nicht haben / kan man sehen daß es roht wird/wenn es voll Bluht ist/und gantz weiß/ wenn solches daraus gegangen. Nun das Hertz eines Menschen hat zum wenigsten in sich zwey Untzen / und giebet darumb zwey Untzen allemahl von sich in jedweden Schlag.

So nun in einer Stunde 2000. Schläge geschehen / so müssen 4. Untzen Blut durchs Hertze gehen / und so in einem Cörper 25. Pfund Bluht seyn/ so müssen dieselben 25. welches 300. Untzen seyn/ nothwendig in einer Stunde 13. mahl umblauffen / dann 4000. Untzen machen 333. Pfund und 4. Untzen/ das Pfund zu 12. Untzen gerechnet. Nun 333. getheilet mit 25. kommen 13. Es kan auch die Geschwindigkeit der circulation deß Geblühts noch mit einem andern Grunde bewiesen werden/ dann man gedencke/ was das Geblüht vor eine Macht hat/ wann es etwa hie oder da anstösset ; Und warlich so nicht in jedweden Pulßschlage 2. Untzen ausgetrieben würden/dürffte das Geblühte nicht solche Macht haben / auch nicht einen so weiten Weg durch so viele enge Gefässe reisen / und durch die Adern wieder zurück zum Hertzen gehen. Ja wann in einer Stunde durch die verwundete Kropff-ader/ fast alles Geblühte aus dem Leibe hinweg fliesset/ so müssen wir gern gestehen/ daß dieses nicht geschehen würde/ wo nicht das Geblühte mit solcher Geschwindigkeit seinen Umlauff endigte ; Eben ein so wichtiges argument kan auch genommen werden von der Aderlassung an dem Arm / woselbsten

das

das Bändel dem Geblüht die Wiederkehr zum Hertzen versaget / den Ubergang aber desselben aus denen Palßadern in die Bluhtadern keines weges verhindert / wie aus dem Pulßschlag leicht zu erkennen ist / muß derowegen nothwendig folgen / indem das Geblüht mit einer so hefftigen Gewalt aus der eröffneten Ader heraus spritzet / daß es auch durch eben eine solche Drückung von dem Hertzen in die Pulßader getrieben werde; bleibet also fest / daß das Geblüht sehr geschwinde aus dem Hertzen gehet; indem aus dem einen Arm / (der doch kaum der zehende Theil unsers Leibes ist) in einer Viertelstund ein gantzes Pfund Bluht gezogen wird. So jemand etliche Töpchen Thee zu sich genommen / wird er dieses alles in ein oder zwey Stunden durch die Blase wieder von sich lassen; Muß nun dieses Wasser von dem Magen zun Gedärmen / und von dannen in die Milchgefässe und in das Hertz / und aus dem Hertzen in jedweden Umlauffe des Geblühts etweder der fünffte oder sechste Theil davon in die Nieren übergehen / allwo es nur Tropffen-weise in die Harnröhren geschieden wird / müste ja nun unmüglich seyn / daß so viel Wasser könte in die Blase kommen / wo nicht das Geblühte zum wenigsten 13. mahl in ei-

ner Stunde seinen Umlauff endigte. Wann wir endlich bey uns überlegen/ wie viel Speichel in dem Munde / Feuchtigkeit in dem Magen/Galle in der Leber/Rückleins-safft in dem Rücklein / Urin in der Blase / lympha an ihren Orten / Nerven-safft im Gehirn/ unsichtbahrer Schweiß in der Haut/ und viele andere Säffte in ihren Drüßchen innerhalb einer Stunde vom Geblüht abgeschieden werden. Können wir leichtlich begreiffen / daß solches alles nicht geschehen würde/wo nicht das Geblühte sehr geschwind circulirte.

10. Mit solcher Geschwindigkeit nun gehet das Geblühte samt dem chyl von dem Hertzen durch alle Gefässe; Aber hier entstehet einige Schwürigkeit: wie durch eine und eben dieselbe Hertz-klopffung das Geblühte könne in die Lungen übergehen / massen die rechte Hertzens-kammer viel grösser dann die lincke ist; wann nun die rechte Hertzens-kammer etwa 4. Untzen Bluhts in sich begriffe/ die lincke aber nur zwey / solte hievon nicht die Bewegung gestöret werden. Aber allhie muß man gedencken/ daß diese Ungleichheit wieder ersetzet werde/ weil bey denen lebendigen die rechte Hertzens-kammer nicht mehr dann die lincke in sich fasset / obschon in

denen

denen Hertzen der Verstorbenen die eine Kammer grösser dann die ander ist / dann von einem todten Cörper auf den lebendigen zu argumentiren dürffte ungereimt heraus kommen; nnd weil die Seiten der lincken Hertzens-kammer in dem Tode viel dicker auch viel zusammen gezogen sind / als der rechten/muß dieselbe auch nothwendig kleiner seyn; Aber dieses giebet gantz keine Hindernüß/ daß sie sich nicht solte bey denen lebendigen erweitern können/ und so viel wie die rechte in sich fassen / und dieses umb so viel mehr/ weil die Mittelwand von dem Geblüte/ welches die lincke Hertzens-Höle anfüllet / und wegen seiner Hitze auch grössere Krafft hat/ gegen die rechte Hertzens-Höle gedrücket wird/ so gar/ daß diese enger/ und jene erweitert werde: Und auff diese Weise behalten beyde Kammern eine Grösse/ zwar wird das Geblühte mit einer weit grössern Krafft auß der lincken / als auß der rechten Hertzen-Höle getrieben/ (weil sich allhie eine verdoppelte Zusammendrückung/die theils von der Mittelwand/ theils von der lincken Hertzeus-Seiten entspringet / findet) und durch diese solution wird alle Schwürigkeit auß dem Mittel geräumet / wo man nicht etwas abgeschmacktes statuiren wolte:

Daß/ zum Exempel/ nicht alles Bluht auß der Lungen Pulß-ader in die Lungen Bluht-ader übergehe / sondern würde von andern Adern eingenommen / welches der Anatomie entgegen ist/ oder es müsse ein Theil vom Bluhte wieder in die rechte Hertzens-kammer zurück gehen/ welches wieder die Vernunfft lauffet/ und keine Ursache kan gegeben werden/ warumb es sich in dem Hertzen so lange auffhalten solte.

11. So lange das Geblüht samt den chyl seinen Umlauff richtig vollführet/ ist ein Mensch gesund / und das Leben haben/ ist nichts anders/ als gesund seyn/ auch sind diejenigen gesund/ bey welchen das Geblühte geschwinde circuliret/ daher hat alles in dem Leibe seinen Ursprung / daher wird alles ernehret/ daher wachset alles / daher wird auch alles unterhalten/ so gar/ daß ein jedwedes Glied und organon oder Werckzeug geschickt ist/ das jenige außzurichten / wozu es gemacht ist: Denn von der Bewegung deß chyls und Geblühts entspringen:

1. Der Pulß-schlag.
2. Die Wärme.
3. Die Ernehrung und Anwachsung.
4. Die Abscheidung aller Säffte.
5. Alle Sinnen.

6. Das

6. Das Gedächtnüß und ingenium.

7. Das Schlaffen und Wachen.

8. Die freywillig und nicht freywillige Bewegung.

12. Der Pulßschlag bestehet in zweyen Dingen / nemlich in der Erweiterung und Zusammenziehung des Hertzens / oder wie mans sonsten nennet systole und diastole; beydes befindet sich an dem Hertzen und Pulßadern/ ja auch an denen Adern und allen Gefässen/ die in dem Leibe sind. An den Hertzen und Pulßadern sind sie merckbahr/ weil sie sich daselbst starck befinden; In denen Adern aber und andern Gefässen können sie kaum observiret werden. Das Hertze muste sich erweitern/damit dessen Kammern das Geblühte einnehmen;und zusammen ziehen/ damit sie es wieder von sich treiben/eben dieses befindet sich auch an denen Pulßadern/ welche von denen Adern darin unterschieden/ daß in jenen das Geblüte von weiten zum engen/in diesen aber von engen zum weiten getrieben wird. Zu dem ersten gehöret: Krafft/ Macht / und eine hefftige Zusammenpressung/ daher dann auch die lincke Hertzenskammer drey mahl so dicke Fleisch als die rechte hat/damit das Geblüht desto hefftiger außgeworffen würde. Allein die Adern haben

ben mehr Fallen überkommen / und absonderlich die untersten/ wodurch das Geblühet zum Hertzen aufsteigen muß. Bey denen Pulßadern hingegen findet man fast gar keine Fallen / als nur in der grossen Pulß-ader nahe bey dem Hertzen/und der Lungen Pulßader/wodurch das Geblüht verhindert wird/ damit es nicht wieder zurück lauffe; In der diastole oder Erweiterung schwillet das Hertze auff/ und dessen Spitze gehet niederwerts. In der systole aber Zusammenziehung wird es dünne / und desselben Spitze erhebet sich ad basin und zu dem Brust-bein. Ehe sich das Hertze zusammen ziehet/befindet sich auch bey dessen Oerchen einige systole und diastole: Denn das Geblüht muß zuerst durch die Oerchen gehen und dieselben erweitern/ ehe es ins Hertz kombt / und weil nun diese Oerchen viel kleiner sind / als die Hertzenskammern / müssen sie auch nothwendig viel geschwinder als jene sich bewegen/damit die Hertzens-kammern erfüllet werden / ehe sie eine diastole und systole absolviren. Weil aber nun diese augenblicklich vollenzogẽ werden/so müssen jene/die denen örchen zukoṁen/ noch viel geschwinder geschehen. Die diastole hat fürnehmlich ihren Ursprung von dem eingeflossenẽ Geblühte/welches die Hertzens-

Höle

Höle anfüllet/ desselben Seiten von einander dehnet und erweitet/ wobey auch viel thut der motus restitutionis oder die Zurückspringung. Indem nun also die Seiten deß Hertzens sehr hefftig durch das Zusammenziehen an einander stossen/ müssen sie nothwendig/ so bald die Pressung auffhöret/ zurück springen: wie dieses an einem lebendig außgeschnittenen und vom Bluhte entledigten Hertzen augenscheinlich zu sehen ist. Es springet/ nemlich thut sich auf und zu/ und solches geschiehet bißweilen wol über die hundert mahl. Systole ist die vornehmste Bewegung des Hertzens/ und diese rühret mit nichten vom Geblühte/ sondern von den Mäußlein deß Hertzens und dem Nerven-Safft her. Dann das Hertze ist ein wahrhafftiges Mäußlein / und wird auch wie andere Mäußlein beweget/ ob es schon mit keinen Bein verbunden/ welches es nach sich ziehet/ das Hertz-Häutgen aber / und das damit verknüpffte diaphragma helffen die Bewegung des Hertzens befördern. Der Pulßschlag ist entweder groß oder klein/ geschwind oder langsahm/ schwach oder starck / welche Veränderungen alle von der systole und diastole herrühren / und geschehen so und so/ nachdem das Geblüht/ das Hertz/die Gefäs-

se und der Nerven-Safft in unsern Leibe constituiret sind. Ein grosser und starcker Pulß entspringet aus einem flüssigen Geblühte/ wobey die Gefässe offen/ und der Nerven-Safft in grosser Menge zugegen ist. Ein kleiner und schwacher Pulß aber wird erreget von einigen Verhindernissen in dem Geblüht/ Hertzen und Gefässen rc. daher er auch gemeiniglich ein Zeichen verlohrner Gesundheit zu seyn pfleget.

13. Wann das Geblühte fortgehet/ höret man den Pulß: Dann gleich wie ein Wasser-Eimer am Born sein Wasser ausgeust/ also treibet auch das Hertz das Bluht durch die Pulß-adern und Bluht-adern; Es sind aber dem Hertzen hierinnen vors erste behülfflich/ die Lungen/ vors ander die Pulßadern/ deren Häutchen voller musculen/ dieser wegen erweitern sie und ziehen sich auch ebenfalls zusammen wie das Hertz; Vors dritte/ die Adern/ wobey ingleichen die diastole und systole, das ist/ die Erweiterung und Zusammenziehung sich befinden/ werden aber doch wenig gemercket/ weil sie nicht allzu starck sind/ indem in diesen das Geblühte vom engen zum weiten fliesset/ und über das noch gemeiniglich viel Fallen zugegen sind; Vors vierdte thun hiebey auch

nicht

nicht wenig die Mäußlein/ welche/ indem sie hie und da die Gefässe drücken den Fortgang deß Geblühts befördern helffen/ wie dieses bey denen Ubungen zu sehen ist. Endlich hilfft hiezu auch viel der verschiedene situs der Glieder/ welcher entweder den Umlauff deß Geblühts befördert/ oder wol gar verhindert; und dahero steiget das Geblühte bey aufgerichteten Leibe durch die Pulßadern schwer in die Höhe zum Haupte/ es gehet aber hingegen durch die Adern viel leichter niederwerts. Jmgleichen gehet es auch durch den niedersteigenden Stamm der Pulßader viel leichter niederwerts als durch die Hohlader auffwerts. Wann auch einer lieget/ wird sein Geblühte viel fertiger zum Haupte geführet/ es fliesset aber nicht also hurtig wieder zurück. Ja wann wir wachen/ geschicht der Umlauff des Geblühts an etlichen Orten geschwinde und an etlichen sehr langsahm. Eben dieses begiebet sich auch indem wir schlaffen/ und zwar so/ daß er kaum kan bemercket werden. Aber bey dem Umlauff deß Geblühts sind fürnehmlich zwey Stück merckwürdig; Das erste ist/ daß das Hertze durch seine Bewegung so viel Geblühte/ als die Gefässe in sich zu halten vermögen/ von sich stösset/ und dieses zwar mit solcher

Macht/ daß es geschwinde durch die Gefässe passire/ und selbige was neues einnehmen können. Das andere ist/ daß die circulation in einem gesunden Leibe niemahls in allen Theilen könne oder dürffe gleich seyn / sondern bald geschwinder/ bald langsahmer/ hie und da/ oder wol gar ohne Schaden an etlichen Orten stillstehend könne angetroffen werden.

(14) Und dieses ist der Umlauff deß Geblüts / welchen zu leugnen heute zu Tage eben so viel wäre/ als wann man sagen würde / es wäre nicht Tag / wann die Sonne schiene/ dann dieses ist nicht allein kund auß dem Zubinden/ indem die Pulßader so wohl als Ader so sie zugebunden / auffschwellen/ in dieser geschicht solches zwischen dem Bande und dem Theile/ von welchem sie herkomt in jener aber über dem Bande gegen dem Hertzen; sondern es kan auch itzund am jeden Orte augenscheinlich mit der Spritzen gezeiget werden; Giesse warm Wasser hiemit in eine Pulßader / so wird es alsobald durch die Ader wieder zurück kommen / oder geuß es in die grosse Pulßader / so wirstu sehen/ daß es sich in den gantzen Leib vertheilet/ und allenthalben in die Adern dringet/ continuire solches / es wird wieder zum

Hertzen gehen/ so gar/ daß der Umlauff deß Geblühts heute zu Tage durch einen in die Pulßadern gegossenen liquorem mit Augen kan gesehen werden. Thut hinzu ein fürtreffliches Argument von dem berühmten Harveo erfunden/ welches zu Beweisung dieser Sachen alleine genug seyn kan. Man zehlet in einer Stunde 2000. Puls-schläge/ ein jedweder Pulßschlag erfodert 2. wo nicht mehr Untzen Geblühts/ aber weil nicht über 25. oder 30. Pfund desselben/ das ist/ 360. Untzen zugegen / so müsten 3640. Untzen dem Hertzen zugeführet werden/ wo nicht das von dem Hertzen außgeworffene Geblühte wieder zum Hertzen kehrte; denn daß in einer Stunde durch die Speisen wieder so viel solte gezeuget werden/ wird niemand leicht zugebē: dann wie könte in einer Stund so viel Blut verfertiget werden/ weil niemand ist/ der den gantzen Tag so viel Speise zu sich nimmet; Solte nun mehr Blut gezeuget / als Speisen genommen werden / das würde ungereimt/ ja unmüglich seyn. Allein weil offenbahr ist/ daß das Hertz das Geblüht von sich speyet/ und die Pulßadern dasselbe auffnehmen und verführen/ so muß es entweder in denen eussersten Orten des Leibes stille stehen/ oder herauß getrieben werden / oder wieder

zurück

zurück gehen/ oder zu denen Adern überge-ben; Aber stille stehen kan es nicht/ sonst würde das neu-ankommende Geblüht keinen Durchgang finden/ auch wird es nicht aus dem Leibe getrieben/ dann sonst müste man es sehen können/ und die durch die Kälte concentrirte transpiration würde kein Wasser/ sondern Bluht geben; auch kan es endlich nicht wieder regurgitiren oder zurück gehen/ dann dieses verhinderte / daß das Hertz kein Geblüht von sich geben könte. Muß es also dieser wegen nothwendig auß denen kleinen Pulßäderchen zu denen Adern übergehen und zum Hertzen kommen; darinnen bestehet der Umlauff des Geblühts.

(15) Der Anfang dieses Circkel-Lauffs (wiewol in einem Circkel weder Anfang noch Ende ist) kan etwa von dem rechten Hertzen-Oehrchen gemacht werden / wie man dann auch füglich desselben Ende rechnen kan/ denn das Geblüht gehet auß dem rechten Hertzens-Oehrchen in die rechte Hertzens-Kammer/ von da wird es in die Lungen Pulß-ader/ und durch die Lungen in die Lungen Bluht-ader/ aus der Lungen Bluht-ader in das lincke Hertz-Oehrchen und Hertzens-Kammer / endlich aber in die große Pulß-ader fortgestossen. Jetz-erwehnte

Pulß-

Pulß-ader hat unzehlig viel Aeste / grosse und kleine / sichtbahre und unsichtbahre. Aber hier wird nöhtig seyn / viele deß Geblühts vom Hertzen in die Pulß-adern gehende / und alsobald durch die Adern zum Hertzen wieder zurück kommend Umläuffe her zu nennen wissen. Unter diesen ist

Der 1. kaum einen Finger breit vom Hertzen; dann sobald die grosse Pulß-ader von dem Hertzen ihren Anfang genommen / wirfft sie einen Ast von sich / den man die Krohn Pulß-ader nennet / wodurch sich das Geblühte ins gantze Hertz zertheilt / und alsobald wieder durch die Krohn-ader in die Hohl-ader / und von da zum Hertzen übergehet / dieses nun ist der allerkürtzeste Umlauff deß Geblühts vom Hertzen zum Hertzen.

2. Ist / wann das Geblühte durch die zwischen denen Rippen liegenden Pulßadern zun Rippen geführet / durch die Ader ἄζυγος genand / in die Hohl-ader und wieder zum Hertzen kehret.

3. Ist / wenn das Geblühte durch die Zwergfells Pulß-ader / oder durch den Ast / welchen die grosse Pulß-ader / ehe sie das Zwergfell durchbohret / von sich theilet / gehet / und alsobald von da durch die Hohl-ader wieder zum Hertzen geführet wird.

4. Ist

Staatl. Bibliothek Regensburg

4. Ist / wann das Geblühte von einem Ast / welchen die Pulß-ader / wann sie das Zwergfell durchbohret/ von sich theilet/ und arteria cæliaca genennet wird / gehet/ und von dannen durch die andere Aeste/ zu der Leber/ Gallen / Blase / Magen/ Rücklein/ Miltz/ und Gekröse oder mesenterio, ja auch meistentheils zu denen Gedärmen geführet wird : Aber dieses gehet durch die Pfort-ader zurück in die Leber / und durch die Leber in die Hohl-ader zum Hertzen. Es ist aber dieser Umlauff deß Geblühts (wann man die Grösse und Länge der Gefässe betrachtet/ zimlich groß/ so gar/ daß im zurück-Lauff nicht wenig Geblühte vorhanden/und die rechte Hertzens-Kammer daher viel Geblüht in sich fassen müste/ wo ihr nicht die Leber bißweilen was abnehme/ und ihre Stelle verwaltete/ dahero sie dann auch zum Leben so nöhtig als das Hertze selbsten ist/ dann sie ist nicht weit vom Hertzen / und es fliesset zu ihr gleichsam als zu einem Vorgebirge sehr viel Bluht von itzterwehnten Theilen / absonderlich aber von denen Gedämen/wohin viele Pulß-Aederchen sich zerstreuen / auch viele Adern davon zurück gehen / und der Pfort-ader eingepflantzet werden.

5. Gehet von denen Nieren und von da in

in die Hohl-ader: Dann der niedersteigende Stamm der grossen Pulß-ader theilet 2. Aeste von sich/ welche man arteriæ emulgentes nennet/ oder die Nieren Pulß-adern/ durch diese wird das Geblüht zu denen Nieren geschicket/ damit der Urin daselbst abgesondert werde / unterdessen gehet das Geblüht durch die Nieren-adern wieder zurück in die Hohl-ader.

6. Ist / wann das Geblüht durch die Samen-pulßadern in denen Männern zu denen Hoden/ und in denen Weibern zu dem Eyerstock gehet.

7. Ist/ da das Geblühte durch die untere Gekröß-pulßader in die Lenden-mäußlein-ader eingehet/ und von da durch den gantzen Unterbauch und dessen Mäußlein vertheilet wird.

8. Ist/ da das Geblüht endlich zu denen Füssen und Fingern geführet / wieder durch kleine Aederchen (wie in dem sechsten und siebenden) in die Hohl-ader zurück gehet/ so gar/ daß das Geblühte in denen Pulß-adern bißweilen nicht einmahl einen Finger breit fortgehet/ sondern alsobald in die Adern eindringet und zurück kehret.

(16) Auff itztbesagte Weise nun fliesset das Geblühte durch den niedersteigenden

Stam̃ der grossen Pulß-ader zu allen Theilen/ und nimbt hinwiederumb durch die Adern seine Rückreise/ und solches wiederholet es so lange/ indem es bald auffwerts bald niederwerts fliesset / als sich noch alles in dem Leibe gut befindet ; Es wird aber auch der halbe Theil vom Geblühte zum Haupte geführet: Denn indem das Hertz das Geblühte von sich stösset/ wird ein Theil davon auffwerts/der ander Theil niederwerts getrieben; von dem auffwerts steigenden gehet etwas zu denen Lungen/ und der Lufftröhren / das übrige gehet theils durch die unter Schlüsselbeins-pulßader / zu den Armen / theils durch die Nack- und Schlaff-pulßadern (cervicales & carotides) zu denen Mäußlein deß Haupts/ dem Gehirn / Angesichte/ Munde/ Augen/ Ohren/ 2c. wie dann auch durch andere Aeste zu denen Händen / Fingern/ Brüsten 2c.

(17) Die Ursachen dieses Umlauffs durch so viele Gefässe sind mancherley : Die erste und fürnehmste ist die Zukneipung deß Hertzens/ wodurch 2. Untzen Bluhts auß einer jedweden Kammer gegossen werden/ und zwar auß der rechten gehet es in die Lungen/ auß der lincken aber in die grosse Pulß-ader. 2. Sind die Lungen / welche die Lufft durch

einathe-

einathemen annehmen / selbige treibet das Geblühte gewaltig fort. 3. Ist die Zusammenkneipung der Pulß-und Blut-adern/ die das Geblühte einnehmen und fort stossen/ solches geschicht zwar heftiger in denen Pulß- als Bluht-aden / weil jene ein viel dickeres fleischenes Häutgen denn diese haben. 4. Ist das Geblühte selber / indem es sich selbsten fortdränget / und das fördere von dem von hinten neu-ankom̃enden fortgeschoben wird. 5. Sind die Mäußlein so hie und da die Pulß- und Bluht-adern drücken und auff solche Weise das Geblühte fortstossen. 6. Sind die Fallen/ theils in denen Pulß-adern nahe bey dem Hertzen und verhindern dem Geblühte den Rückmarch/ theils in denen Adern/ und verhüten/ daß das Geblühte nicht wieder niederwerts steiget. 7. Thut endlich nicht wenig hiebey die unterschiedliche situation und Beugung unsers Leibes.

(18) Es hat aber das Geblühte einen solchen Circul-Lauff vollenden müssen umb vieler Ursachen willen: und zwar erstlich/ daß der Mensch lebte/ weil er aber deßwegen lebet/ daß er sich bewege/ und diese Bewegung durch Hülffe der Mäußlein geschehen müsten/ war es unmüglich/ daß so viele actiones verrichtet werden könten/ wo nicht das

Geblühte continuirlich seinen Circul-Lauff hielte. Denn wie könte ein Mensch sich seiner Sinne bedienen/ und wie ists müglich/ daß er sich auff so mancherley Weise beweget/ daß er redet/ daß er seine memorie gebraucht/wo nicht der Zufluß deß Geblühts zu diesen Theilen unverhindert bliebe. Und sollen die 5. Werckzeuge der Sinnen/ als/ Augen/ Ohren/ Nase/ Zunge und die Haut (als das Fühlen) der Seelen dienen / sollen die Mäußlein so viel Glieder bewegen / so muß das Gehirn alle Nerven und alle Mäußlein mit Nervensafft angefüllet seyn: auch muß der Nervensafft von dannen zurück fliessen / weil die Bewegungen ein nach dem ander verrichtet werden / welches nicht geschehen könte / wann nicht der Nervensafft von einem Mäußlein zum andern fliessen würde. Denn es muß entweder die Verrichtung immer wären/ oder der Nervensafft muß zurück fliessen: gehet er nun zurück / so muß er entweder verzehret werden / oder wieder zum Gehirn kommen. Allein verzehret werden kan er nicht/ weil er / wann er (in dem in einer Stunde so viel actiones geschehen) in einer jeden action oder Würckung verzehret würde / einen unleidlichen Schaden zuwege bringen dürffte/ war dieser

wegen

wegen höchst nöhtig / daß er wieder zurück fliessen muste / damit dieses nun geschehen könte / waren Gefässe vonnöhten / und ein Ort da er wieder hingienge / dieses sind nun das Hertz samt den Pulß- und Bluht-adern / wodurch das Geblüht samt dem zuruck-kommenden Nerven-safft geführet; und dieser wegen müste jenes in seinem Circul-Lauffe bleiben / damit die dieser / nemlich der Nervensafft / denen Gliedern wo es noth / könte suppeditiret werden / und von dannen wieder zurück zum Gehirn gehen. So ist nun das Hertz mit seinen Gefässen deß Gehirns halben gemacht / gleich wi das Gehirn der Nerven halben geschaffen ist / diese aber sind zu Nutz denen 5. Werckzeugen der Sinnen und unzählich viel Mäußlein zusammen gefüget. Endlich hält das Hertz samt seinen Gefässen das Geblühte in sich / und führet es in unserm Leibe herumb / damit dem Gehirn / Nerven / Werckzeugen und Musculen so viel Nervensafft als ihnen nöhtig dargereichet werde / daß also das Geblühte eine reiche Schatz-kammer und unaußschöpfflicher Brunn deß Nervensafftes sey. Damit aber auch dem Geblühte hierinnen nichts ermangele / müssen die andern Glieder ihm die Nahrung zuführen; Der Mund nimt die

Speise und Tranck an/ käuet selbige/ und schicket sie durch den œsophagum in den Magen. Der Magen verändert solche in eine Milch/ welche die Gedärme auffnehmen/ und durch Hülffe der Leber/ Gallen/ Blase und Rücklein/ zu weiterer perfection bringen/ die Gedärme schicken selbige durch die Milch-adern in den ductum thoracicum, unterdessen sincken die fæces nieder/ damit sie zu ihrer Zeit können außgeschüttet werden. Das Hertze nimt endlich diese Milch an/ und vertheilet sie in den gantzen Leib/ wie imgleichen die Lungen nicht wenig hiebey thun/ denē das Zwergfel samt denē Mäußlein des Unterbauchs zu Hülffe komt; hiezu helffen endlich noch die Nieren und Schweißrörchen/ wovon die Haut voll ist/ diese treiben das jenige/ so unnütze in der Milch gefunden wird/ hinaus/ und sondern es davon ab. Der Leber kömmet die Miltze in einem so wichtigen Werck/ nemlich in Abscheidung der Gallen zu Hülffe/ gleichwie die Uringänge (ureteres) und die Blase denē Nieren behülfflich sind; so daß kein Theil an unserm Leibe zufinden/ welcher nicht entweder ein Werckzeug der Sinnen/ oder der Bewegung ist/ oder doch seine Würckung dahin richtet/ daß alles gantz und unverle-

tzet

tzet in unserm Leibe erhalten werde.

(19) Soll das Bluht seinen Circul-lauff ohne Hindernüß vollführen / so muß es warm seyn / denn weil es aus den grössern Gefässen in die allerkleinesten und engesten getrieben wird/ muß es dünne/ flüssig und sehr subtil seyn: Soll es aber nun flüssig seyn/ so muß es warm seyn/ massen die Wärme allein eine solche verdickte Feuchtigkeit zu verdünnen geschickt ist/ dahero je frischer die Thiere sind / desto wärmer sind sie auch: Ja es könte auch das Geblühte nicht so geschwinde circuliren/ wo es nicht warm genug wäre/ so gar/ daß auch die Hitze sehr vermindert wird/ und die Leute über Kälte klagen/ wann ihr Geblüht verdicket / langsahm beweget wird. Muß dieser wegen das bewegen und warm seyn im Geblühte entweder einerley seyn. Oder es können doch zum wenigsten beyde von einander nicht geschieden werden. Man kan viele Ursachen/ warumb das Geblühte warm ist / hervor bringen; Die erste davon ist: die dem Geblühte angebohrne Wärme. Denn in der ersten Empfängniß da alle Glieder gebildet werden/ überkömt das Geblühte von der Mutter auch seine Wärme. Weil zu dem Eyerstock und hernach zu der Mutter/ (wann sich allda die

die Frucht auffhält) das Mütterliche Geblühte fliesset / wovon die Frucht einen warmen Safft empfänget / welcher sich mit dem Geblühte der Frucht vermenget / und dasselbige warm machet: Ist also das Blut von Anfang warm / und wird täglich durch das warme Geblüht der Mutter erhalten; Allein so bald das Kind an des Tages Licht kommen / wird dessen Wärme auff vielerley Arth unterhalten; massen es nicht allein mit angezogenen Kleidern / sondern auch mit Hülffe warmer Stuben / wo die Lufft zu kalt ist / erwärmet wird. Die andere Ursache unserer Wärme ist die Lufft / worinnen wir leben / und die wir nach uns ziehen / dann wann dieselbe warm ist / so sind wir auch warm / ist sie aber kalt / so sind wir mit kalt / wo wir uns nicht davor / durch Kleyder / Feuer / Bette / und andern Dingen beschützen. Die dritte Ursache der Wärme kan seyn die warme Speise und Tranck / die wir täglich geniessen / und es sind wol die wenigsten (ob es gleich vielleicht jemand seyn dürffte) die jederzeit kalte Speisen und Geträncke vertragen könnẽ / hingegen findet man die meisten / welche warm Geträncke und gekochte Speisen höchst nöhtig haben. Also / daß daher klar ist: daß unsere Wärme von der

Lufft und Speisen seinen Ursprung nehme; Aber daß einige kalt trincken/ ja den Tranck so kalt als Eyß machen/und es lange ausstehen können/ macht/ daß sie eine grosse Hitze haben/ welche den kalten Tranck im Magen erwärmet/ und dabey fürnehmlich/ Knoblauch/ Wein und hitzige Sachen mehr gebrauchen: Es mußen auch solche Leute die dieses vertragen können Kräffte haben und ihren Leib mit vielen exercitien warm machen: Sind also die exercitia oder Übungen die vierdte Ursach / die unsere Wärme befördern helffen/ massen in denen Übungen vielmehr Lufft geschöpffet wird/ daß sich dahero das Gealühte nicht wenig erhitzet / sintemahl die heissen Cörper/ je mehr sie beweget werden/ je mehr sie sich erhitzen. Die fünffte und fürnehmste Ursache so hiezu kömt/ist die Lufft/ da dann auch zur Erwärmung des Bluhtes absonderlich gefodert wird / daß man Athem hole / denn die in die Lungen geführte Lufft theilet dem durch die Lungen gehendem Bluhte solche Theilchen mit die in der Wahrheit ein flüchtig Saltz sind/ wovon es nachgehends erwärmet wird / und dieses erweisen sehr klärlich die Übungen des Leibes/ worinnen die Athemholung sehr verschwindert / und also viel Lufft mit denen Lungen

geschöpffet wird/so daß man sich sehr erhitzet; hierauß muß ja nothwendig folgen/daß uns die Lufft warm mache. Weil nun die Lufft selbst an sich warm ist/ wann sie nicht von einigen Winde verkältet/ wiewohl sie alsdann auch nicht aller Wärme beraubet / muß sie das Geblüht erwärmen / und dieses umb so viel mehr/je wärmer und öffter sie angezogen wird. Und dieses bekräfftiget auch die Wärme deß Bluhts in denen Lungen-adern und der lincken Hertzens-kammer/ grossen Pulß-ader rc. worinnen es viel flüssiger und röther von Farbe/ daher dann folget/ daß dasselbe dünner und wärmer seyn müsse: weil aber die Lufft diese Wärme machet/ und auff diese Farbe die Wärme nothwendig folget/ so muß so wol die Wärme als die Farbe der Lufft zugeschrieben werden. Die sechste Ursache unserer Wärme befindet sich in dem Magen/ welcher mit Rechte ein Brunnquell der Wärme mag genennet werden / so gar/ daß es dem Hertzen (wie man bißhero geglaubet) nicht mehr kan zugeeignet werden: deñ was solte sich wol in dem Hertzen befinden/ welches einige Wärme verursachen könte? massen das Bluht geschwinde dadurch gehet/ und kaum einen Augenblick sich darinnen auffhält/ daß es also nicht fermentiren

kan/

kan/ denn zu einer fermentation und zu der darauß entstehenden excalescentz gehöret Zeit und Ruhe. Es kan auch allhie keine effervescentz geschehen/ weil das Saltz und Sauer allhie nicht zusammen kommen: denn wann flüchtige Saltze und Sauer in dem Bluhte sind/ so machen sie nicht so wol in dem Hertzen als anders wo eine effervescens. In dem Magen aber befindet sich alles/ welches eine Hitze zu erwecken geschickt ist: denn erstlich ist allhie ein geschickter Ort/ worinnen sich die Speisen und der Tranck eine Zeitlang können auffhalten/ vors ander ist diese Speise und Tranck von selbsten also disponiret/ daß sie warm werden können; vors dritte fliessen hie auch allerley warme säffte durch Pulsadern zusammen/ auff daß sie mit den Speisen vermenget/ dieselbe erwärmen. Vors vierdte werden die Speisen zum offtern warm genommen/ und ist bekand/ das warme Dinge leichte können wärmer gemacht werden; daß aber eine Wärme in dem Magen erwecket werde/ beweiset die so genandte eruditas nidorosa/ da eine grosse Hitze in dem Magen und der Kähle gefühlet wird/ obschon offte der gantz Leib kalt ist; Ja man erzehlet auch/ daß Leute gewesen/ denen ein schwe-

felichter

felichter Geruch mit Verbrennung des œso-phagi, des schlundes und mundes aus dem Halse gangen sey. Man bemercket auch nicht selten / daß die Leute die überkälte des Magens klagten / sich nach dem Gebrauch warmer Sachen besser befinden / von kalten hingegen sehr incommodiret werden; hernach verursachet auch die Kälte des Magens / daß der gantze Leib erkaltet. Welche aber gantz heiß sind / denen muß auch der Magen warm seyn / und dieser wegen verlangen sie / und vertragen nicht gerne hitzige Sachen: Hieraus kan man leicht erachten / daß unsere wärme aus dem Magen ihren Ursprung nehme; ja es folget hieraus klärlich / daß wo der Magen verletzet / auch daß übrige verletzet werde. Scheinet also der Magen (wann er gut ist) die warme zu unterhalten / und dieselbe zu vermindern / so offte er geschwächet ist. Hie muß man nun mercken / das diese Verkaltung des gantzen Leibes / jener nemlich der Verkaltung des Magens / nicht vergehe / sondern woll etliche Mohnat hernach drauff folge. Weil nun die Verkaltung des gantzen Leibs mit der Verkaltung des Magens jederzeit verknüpffet ist / so muß entweder folgen / daß diese von jener oder jene / von dieser entspringe / weil aber nun die Verkaltung

kaltung des magens jederzeit vorhergehet / ist klar / daß die Verkältung im Geblühet von der Verkältung des Magens ihren Ursprung nehme. Und bißweilen ist in denen hitzigen Fiebern und allerheissesten Sommer / wann daß Geblühte noch so warm ist / der Magen kalt. Daß also daraus zu schliessen: Es musse dem Magen so wohl die Chilmachung / als der Ursprung der Warme zugeschrieben werden. Wann dann nun bißweilen von denen in dem Magen zusammen fliessen und effervescirenden säfften / ein so grosse wärme entstehet / wer will denn bedencken tragen / den Magen vor dem Ursprung einer immerwärenden und sanfften Wärme zu erkennen. Wann aber die Säffte scharff sind / erwecken sie eine beschwärliche Hitze / auch woll gar eine Flamme / da hingegen die temperirte liquoves eine mässige wärme machen / massen sie jederzeit ein Alcali und Acidum bey sich führen / unter welchen ein effervescentz vergehet / und diese erwecket je mehr Hitze / je schärffer das Alcali und Acidum ist. Es geschicht auch viel leichter zwischen dem Sauer und flüchtigem Saltze eine effervescentz / und wird mehr Hitze erwecket / wann sie an einem warmen Ort / und in Wasser / oder sonst in einer warmen feuchtigkeit

tigkeit zusammen gerahten / wie bekand ist/ daß der Oel vom Vitriol, mit dem Eisen durch die effervescentz / viel heisser werde/ wann es im Sommer geschicht und warm Wasser dazu gegossen wird/ nun aber ist der Magen warm/und die warmen Säffte triefsen continuirlich dahinein / müssen also nothwendig die damit vermengte Speisen und Tranck/ wie auch das sal und acidum welche sich in denen Säfften befinden / sehr sanffte effervesciren / und eine liebliche Wärme erwecken. Hiezu kömt noch / daß sich in dem leeren Magen ein säuerlicher Safft wodurch die Speisen auffgelöset werden / auffhalte/ solches geschicht/ auff eben die weise/ aber doch nicht mit einer solchen Hefftigkeit/ wie das Scheidewasser die Metallen/ und das Sauer das Eisen/ angreiffen: in sothaner Aufflösung entstehet eben eine solche Wärme/ als in dem Magen zu entspringen pfleget / wann das menstruum die Speisen dissolviret/ auch haben die Speisen und der Tranck noch über das viel sauers und flüchtiges Saltzes bey sich. Also ist der Magen der wahrhaffte Brunn der Wärme / da die Saltze und Sauer efferveseiren / dannenher eine Hitze erwecket wird/ auch ist der chyl welcher bereitet wird/ warm/ und wird

warm zu denen Gedärmen überbracht / da er dann von der ihm zufliessenden Galle / Rückleins-saffte / und der Feuchtigkeit in denen Gedärmen / welches warme Säffte / und eine effervescentz zu machen geschickt sind / weiter erwärmet wird / und also warm in die Milch-adern / und in den ductum thoracicum oder Milchführer fortfliesset / daß auff solche Weise der warme chyl in der Hohl-ader mit dem Geblühte vermenget werde / da es dann durch diesen warmen Safft auch nothwendig muß erwärmet werden. Dahero war es füglicher / daß der chyl in denen Adern / nicht aber in denen arterien zum Geblühte käme / massen das von denen Theilen durch einen langen Weg zurück kehrende Bluht viel Wärme eingebüsset hatte. Die siebende Ursach unserer Wärme wird endlich seyn / eine effervescentz in dem Geblühte selbsten / welche aber sehr sanfft ist / und da sie kaum angefangen / erstickt wird / allermassen unsere Theile ihrer Zartheit halben eine grösser effervescentz nicht vertragen können: welches wir sehen / wann unser Geblüht und Säffte scharff sind / indem nemlich Schmertzen / Verzehrung der Theile / Geschwüre / Abnagungen und dergleichen zu entstehen pflegen; dieser wegen muß eine

sanffte

sanffte und temperirte effervescentz in dem Geblühte vorgehen/ worinnen zwar viel flüchtig Saltz/ aber wenig Sauer/ und viel Wasser und OEl ist/ und diese Dinge machen eine so sanffte effervescentz / wie solches die Erfahrung bezeuget / wann man zu einem sali volatili oleoso viel Wasser und wenig Tropffen Sauer giesset / so entstehet eine so sanffte effervescentz / daß man sie kaum sehen kan. Also verhält sichs auch im Geblühte/ das flüchtige Saltz wird von dem Wasser und OEl umbflossen/ und umbwunden/ es ist wenig temperirtes Sauer zugegen/ welches mit dem sale volatili oleoso sehr sanfft effervesciret/ über dieses sal volatile/ welches dem Geblühte vom chyl communiciret wird / bringet demselbigen noch ein sal volatile, die durch die Lungen eingeathemte Lufft/welches bey der Verdünnung nnd Erwärmung des Geblühts nicht wenig thut/ und ist dieser wegen die Athemholung ein sehr nöhtiges Stück; Endlich wird das Geblühte / welches von Anfang warm ist/ und durch die circulirung sich ferner erhitzet / entweder von der Lufft/ welche unsern Leib umbgiebet / gleichsam als in einem warmen Bade erhitzet / oder wo die Lufft zu kalt ist / durch Kleyder und Feuer

vor

und Feuer vor der Kälte beschützet / imgleichen wird dessen Wärme durch warme Speisen und Tranck unterhalten / auch theilet der warme chyl demselben / da sie untereinander gemenget werden etwas mit. Endlich erhitzet es sich auch durch die in seinẽ Gefässen vorgehende effervescentz ; Und damit es nicht umb so vieler Ursachen willen und auff so mancherley Weise erwarmet/kalt würde/ circuliret es bald hie bald da durch alle Gefässe/ so daß es an keinem Orte aus seinen Gefässen gehet/ als nur in der Haut/ und in denen Lungen/ allwo es der kalten Lufft exponiret wird. Und ob es wol hie und da viel wärme Säffte von sich lässet / so kom̃en doch selbige ausser den Schweiß/Urin/Saamen/ der Feuchtigkeit in dem Unflath / der Milch/ dem Rotze/ und dem gelben Safft aus denen Ohren/und ein wenig Speichel/so bißweilen außgespyen wird/ alle wieder zum Geblühte/ und kehren wieder wie die Bäche zu diesem Oceano zurück : Damit es die von sich gelassenen Säffte bald wieder überkommen möchte/ und davon verdünnet und von neuen erwärmet würde. Allein weil dieses noch nicht genug war / muste ein grosser Theil vom Geblühte in der Brust und dem Bauche / in denen grossen Gefässen / als:

der grossen Pulß-ader / Hohl- und Pfort-ader / so umbgeben und beschlossen seyn / daß er niemahls verkälten künte / wo nicht das wenige Bluht / welches durch die kleinen Gefässe zu denen Gliedmassen und der Haut geführet / kalt wieder zum Hertzen käme; welches / ob es gleich durch das innerliche Geblüht erwärmet wird / dennoch wird es dasselbe / nemlich das innere etwas kalt machen; und daher kombts / wann wir uns lange in der Kälte auffhalten / daß endlich unser Leib samt dem Geblüht sehr kalt werden / weil das kalte Geblühte gar zu offte von denen äusseren Theilen zurück komt / und das innere gar zu sehr verkältet / ja daher komt auch im Gegentheil / daß man des Sommers bey dem Feuer oder in einem warmen Bade sich so sehr erhitzet; indem die eusserliche Wärme dem Geblühte mitgetheilet wird / welches selbige continuirlich mit sich zu dem innern Geblühte führet / und die gantze massa erwärmet / wie wir dann auch auff gleiche weise durch warme Speisen und Tranck erwärmet werden.

(20) Aus der Wärme und dem Umlauff des Geblühts samt dem chyl wird die Bluhtmachung oder einige Veränderung des chyls in Bluht zuwege gebracht. Allein die Bluhtmachung

machung ist nicht von einer solchen Wichtigkeit wie alle bißher davor gehalten haben/ wiewohl man doch nicht leugnen kan / daß einige Bluhtmachung sey; dann die kleinen Kinder haben ja nicht so viel Pfund Bluht als die Erwachsenen / auch sind Leute die durch das Nasen bluten / oder durch eine Wunde viel Blutes verlieren/ und dennoch sind sie hernach wieder gesund/ and scheinen nicht weniger Bluht/ denn sie zuvor gehabt/ zu haben. Endlich sind Leute die sich innerhalb 20. Jahren wohl 30. mahl aus der Ader gelassen / und sind dadurch eine grosse Menge quit worden; ja die Frauens-Persohnen verliehren alle Monathe so viel/ und dennoch verspüren sie dessen keinen Mangel/ hieraus muß ja dann folgen / daß das Geblühte nichts desto weniger / als die festen Theile und andern Säffte einigen Anwachs und Ernehrung haben. Hiezu kombt noch daß in der Darr- und Schwindsucht / ja in grossen Geschwüren/ wiewohl nicht ein einzig Tropffe Bluhts heraus fliesset/nichts desto weniger das Geblüht mit denen übrigen Säfften und Theilen verzehret wird / und dieses geschicht was langsahmer/ daß daher magere Leute gemeiniglich auffgeschwollene Adern haben. Es hat aber doch der berühm-

te Leewenhock durch sein Microscopium fleissig bemercket/ daß sich in dem Rotze und in der durch den Husten ausgeworffenen Phlegma Bluhts-Tropffen gefunden/ die mit den blossen Augen nicht haben können gesehen werden. Ja es ist bekandt/ daß sich unterweilen in der Haut unter denen Axeln/ und fürnehmlich auf dem Haupte einiger Bluht-Schweiß gepræsentiret habe; worauß dann gewiß/ daß/ indem das Bluht verzehret wird/ auch etwas wieder müsse gezeuget werden; Allein die Bluhtmachung ist keine Vollkommenheit des chyli, wird auch nicht als nöhtig zu der Ernehrung erfodert/ sondern sie scheinet im Gegentheil die vom chyl in der Ernehrung überbliebene Theilchen nur zu seyn/ welche roht sind / weil sie vielmahl gecirculiret / und daher durch die Bewegung und Hitze sehr gerüttelt/ zerbrochen und vermischet sind / wie etliche Baum-früchte da sie reiff sind roht werden: Ja der weisse Safft der Birn / Cydonien und anderer Dinge / verändert sich endlich durch lange digestion in eine rohte Farbe/ wie sich dann eben dieses durch lange digestion und circulation, so wohl bey denen flüchtigen Saltzen mit OEl/ als auch bey denen fixen/ und vielen andern Dingen mit

Spiritu

Spiritu Vini zuträget: Also müssen auch die chyl-Theilchen / welche aus flüchtigen Saltz und Oel bestehen / durch vieles Umlauffen / durch die Wärme und Bewegung / wovon sie in kleine Stückchen getheilet / von einander gesondert / und vermischet werden / endlich eine rohte Farbe überkommen / und daher zu Bluhte werden. Und dieses bekräfftigen auch andere mit folgenden experiment, indem sie die Milch mit dem Sale Tartari so lange kochen und digeriren lassen / biß sie roht wird. Denn was ist die rohte Farbe anders als eine gewisse mixtur aus unterschiedlichen Saltzen entsprungen: denn der Schwefel in liquore Tartari auffgelöset / überkömt eine rohte Farbe / wie imgleichen das Antimonium wann es mit dem Sale Tartari geschmoltzen wird; viele andere Dinge zugeschweigen / welche der vortreffliche Boyle in seinem Buch de coloribus erzehlet. Daß aber nun durch vielen Umlauf und Wärme / aus dem überbliebenen chyl das Bluht gemachet werde / beweisen diejenigen Leute welche starck sind / und sich offte und viel durch arbeiten exerciren. Denn in denenselben wird so viel Bluht gemacht / daß sie ofte ohne Schaden das Bluhtvergiessen und Aderlassen vertragen

 können;

können; Hingegen diejenigen welche viel essen/ sich aber dabey wenig exerciren/ und nicht gar zu starck sind/ pflegen wenig Bluht zu haben; hieraus erhellet nun / daß das Geblühte durch die Bewegung / den Umlauf und Wärme gezeuget werde. Es muß aber auf solche Weise Bluht gemacht werden/ weil der chyl sehr geschwinde durch seine Gefässe lauft / und seinen Lauff in einer Stunde ofte absolviret / dabey auch viel Wärme hat/ welche alle zu dem Leben und Würckungen/ nicht aber zu der Ernehrung nötig waren/ denn alhie dürffte eine so schnelle Bewegung und Wärme mehr schädlich als nützlich seyn; Massen wir sehen/ je mehr unsere Leiber exerciret und beweget werden / je mehr Hitze und häfftigere Bewegung auch im Geblühte erwecket wird/ woraus dann folget/ daß solche Leute wenig Ernährung haben/ hager und mager bleiben. Wann dann nun unsere Glieder wenig ernehret werden / so ofte das Geblühte geschwinde circuliret / ist ja klar / daß wir nicht vom Bluhte/ sondern vom chyl ernehret werden/ denn wo ein Mangel am chyl sich befindet/ ob schon genug Bluht da ist/ müssen die Leute crepiren / wie dieses im Hunger geschicht/ allwo sich kein Mangel am Bluhte/

sondern am chyl befindet. Solte dann nun die Ernehrung durchs Geblühte verrichtet werden / so könte der Hunger nicht eher schaden / biß alles Bluht weg wäre; Ernähret aber der chyl, wird ohnnöhtig seyn/ daß selbiger in Bluht verwandelt werde/ allein das Bluht wird gemacht / indem der chyl mit einer grossen Hefftigkeit vertheilet wird/ und sich bey dem Bluhte einige effervescentz befindet/ woraus nothwendig eine Vermengung der Saltze entstehet / welche die Röhte zuwege bringet. Denn was andere von der Vermengung des chyls mit dem rohten Bluhte/ daß solches nemlich die Bluhtmachung seyn soll/ vorgeben/ davon ist nichts zu halten / weil auf solche Weise gar keine Bluhtmachung wäre / und ist es hiemit eben so viel/ als mit der Milch welche mit Saffran gefärbet/ diese/ ob sie wohl von der Farbe roht scheinet/ sich dennoch nicht in die Farbe des Saffrans verändert hat. Es ist aber die Bluhtmachung/ welche auf vorbesagte Weise geschiehet / sehr wenig/ doch in einigen bald mehr bald weniger/ und wird auch bald geschwinder bald langsahmer verrichtet / nachdem es das Alter mit sich bringet. Denn in der Kindheit und im Alter/ ist die Bewegung des Bluhtes viel langsahmer/

mer/ und die Hitze viel geringer / daß dieser wegen die Kinder viel chyl in ihren Gefässen haben/ welcher sie ernehret/ bey denen Alten aber verändert sich selbiger in einen Schleim/ und das überbliebene vom chyl kan nicht verdünnet / vermischet und zu Bluhte werden. Es begiebt sich auch nicht selten bey denenjenigen welche viel einschlingen/ ihnen gütlich thun/ und starck Brantewein trincken / daß aus der eröffneten Ader an statt deß Bluhtes eine dicke schleimige Haut von mancherley Farben mit ein wenig Saltz-Wasser und dicken Bluht heraus fliesset.

(20) Ehe aus dem chyl ein neues Bluht gemacht wird/ müssen die Theile zuvor vom chyl, welcher zu deuen selbigen durch die Pulß-adern geführet wird/ ernehret werden. Die Ernehrung aber ist zweyerley / neimlich der festen und flüssigen Theile / es ist aber diese weit grösser dann jene: Sintemahl der Anwachs deren festen Theile täglich sehr klein ist/ massen sie/ wann man gesund ist/ wenig abnehmen: Ja man findet auch kaum feste Theile: Denn so der Saft oder mucago davon abgesondert wird / bleibet wenig über/ wie solches an denen Seiten/ die man aus denen Gedärmen bereitet/ kund ist; daher dann wol zu schliessen / daß die so genan-

ten festen Theile mehrentheils flüssige sind und abnehmen/ dahero auch wieder müssen ernehret werden; und unsere gantze Ernehrung ist fast nichts anders dann eine Ersetzung der verlohrnen Säffte in der transpiration, Urin ꝛc. wie solches unter andern erhellet aus dem Hunger / da die Säffte Mangel leyden / und die Würckungen / welche davon abhängen / nicht vor sich gehen/ der Mund samt der Kehle sind trocken/ der Durst plaget / der Magen drücket / die Bewegung der Glieder höret auff / man wird ohnmächtig / die Füsse wackeln/das Gesichte wird dunckel / die Gliedmassen zittern / alle Eingeweyde befinden sich übel / weil an Säfften ein Mangel ist / womit sie sollen benetzet und erquicket werden. Ist also die Ernehrung fürnehmlich umb der Säffte willen in unserm Leibe / welche alle aus dem chyl bereitet werden/ durch keine ander Kunst/ als durch Abscheidung in denen Drüßchen / denn durch deren Röhrchen wird das Wasser / Saltz und Sauer abgesondert/ und in die dazu verordnete Gänge eingetrieben. Es geschiehet aber auch die Ernehrung der festen Theile durch den chyl, welcher durch den Umlauff des Geblühts in denen Arterien an alle Orte getrieben

wird/ und in die allerkleineste Gefässe/ nachdem er sich in viele Tropffen getheilet / eindringet/ darinnen stille stehet/ und an denen Membranen/ Knorspeln und Beinen hangen bleibet/ unterdessen gehet das dickere Blut durch die Adern wieder zurück. Allein wir haben oben erinnert / daß diese Ernehrung im stillstehenden Alter zwar sehr gering sey; so befindet sie sich doch bey denen Kindern und Jünglingen weit anders / dann da ist sie viel grösser/ die Theile werden mehr ausgedehnet / und wachsen/ und dieses nennet man accretio oder das Wachsen/ weil die Säffte zunehmen / und alle Gefässe und Röhren/ so wohl nach der Länge und Dicke/ sich ausdehnen. Denn wan die Säffte wachsen / wachsen auch die festen Theile; und werden nicht allein nach der Verlierung in denen jungen Leibern ersetzet / sondern auch in grösserer Menge gezeuget/ und müssen alle Gefässe und Röhren nothwendig so lange wachsen/ biß sie endlich mit antretenden Alter so hart werden/ daß sie einem Beine nicht ungleich sind / und daher nicht weiter können ausgedehnet werden. Hiemit gehet es nun also zu/ die öhlichte Theile und das Saltz samt ein wenig Sauer gehen in die kleineste Röhrchen/ füllen selbige/ bleiben darinnen

innen stehen/ wachsen zusammen/ und formiren aus einer Röhre eine fibra oder Zäserlein. Ja das Wasser begiebt sich offtermahlen an sehr enge OErter / wovon es nicht wieder zurück gehen kan/ dieser wegen muß es gleichsam als geronnen stille stehen/ und mit dem OEle/ Saltze und Sauer entweder eine membrane oder ein Bein formiren / wie uns solches die chymia kund thut. Denn nach Verbrennung der Knochen/ des Fleisches und der Knorspel / überkommet man OEl/ Saltz/ Sauer und Asche; hieraus erhellet nun sattsam/ daß die festen Theile aus keinen andern / als aus itzt bemeldeten Theilen bestehen.

(21) Damit nun die Säffte ihre Ernehrung hätten/ war auch di: Abscheidung derselben nöhtig/ welche von dem chyl, indem er hie und da anfliesset / als von einer reichen Schatzkammer die Säffte sondert. Es geschiehet aber auch die Abscheidung nur allein durch Drüßchen/ dergleichen in unserm Leibe unzehlig viel sind: In dem Munde und ausser demselben befinden sich die Speichel-Drüßchen/ wodurch der Speichel abgesondert wird; wohin dann auch das Zäpfchen samt denen Mandeln gehören / in der Speise-röhre/ in dem Magen und Eingeweyden

werden

werden Drüßchen gefunden / welche allda einen Safft abscheiden ; zu der Seiten deß Zwölffinger-Darms befindet sich das pancreas, ein corpus aus vielen Drüßchen zusammen gesetzt/ welches den Rückleins-safft abscheidet / nicht weit hievon ist die Leber samt der Gallen-Blase/ allwo sich auch unzehlbahre Drüßchen zu Absonderung der Gallen befinden / in der Mitten deß mesenterii oder Gekröses werden grosse Drüsen angetroffen / die man vor Stützen der Gefässe / und zu Absonderung deß chyls ins gemein nützlich gehalten ; allein dieses scheinet nicht glaubwürdig zu seyn / sondern sie dienen hingegen vielmehr dazu / daß dadurch die lympha abgeschieden würde/und mit vorbeygehenden chyl, zu dessen Verdünnung sich vermengete ; In dem Unterschmerbauch sind die Hooden/und in einem andern Geschlechte die ovaria mit der Gebährmutter und der Schaam : Müssen also auch die Hooden mit dem epidymide, denen Saamen-Gefässen ꝛc. auch zu denen Drüßchen gezehlet werden / wie dann auch das ovarium, und fürnehmlich die Scheide in den weiblichen Geschlechte seine Drüßchen hat / wodurch ein Safft geschieden wird. In der Brust junger Kinder und fürnehmlich

lich der Frucht ist eine Drüse/ so man Thymus nennet/ und mit ankommenden Alter vergehet/ dessen Nutzen die Autores bißher nicht scheinen gewust zu haben; Allein sie ist fürnehmlich dazu dienlich/ daß sie gleichsam als das ander Pancreas die lympha in der Frucht absondere/ damit sie möchte in den Milchführer einfliessen / und den darinnen enthaltenen zähen chyl verdünnen. Die Lufftröhre samt dem Larynge und Bronchia ist inwendig mit einem Häutchen voller Drüsen überzogen / wodurch ein Safft geschieden wird / der die Lufft zu befeuchten geschickt ist; Endlich befindet sich kein Theil in unserm Leibe / welcher mehr und kleinere Drüßchen hat/ dann das Gehirn. Dessen Rinde nichts anders als Drüßchen sind/ wodurch der Nerven-safft abgesondert wird. Und so viel befinden sich Drüßchen / umb so mancherley Säffte abzuscheiden; die vornehmsten Abscheidungen aber sind: Zum Exempel / die Abscheidung des Nerven-Saffts / des Speichels / des Magen-saffts/ deß Rücklein-saffts / der Gallen und lymphæ, welche letztere ahenthalben hie und da ihre Drüschen hat; Unterdessen wird auch keine membrane, kein Knorspel und kein Gefässe gefunden / welches nicht auch seine Drüschen zu Absonderung des visci

oder

oder Leimsaffts hat / womit es beschmieret wird/ damit es sich vor der Schärffe vorbeygehender Säffte beschützen könne/ gleichwie die höltzerne Gefässe mit Verniß beschmieret lange dauren können. Ausser itzterwehnten Drüßchen befinden sich noch viele beydes in der Haut und in denen Nieren / damit in diesen der Urin in jenen aber der sichtbahre und unsichtbahre Schweiß abgeschieden werde: Denn die Abscheidung der Säffte geschiehet zweyer Ursachen halber/ entweder daß der abgeschiedene Safft/ wieder ins Geblüht übergehe und circulire / oder aus selbigen geworffen werde/ dergleichen sind: der Schweiß/ der Urin/ der Unflaht/ der Saamen und die Milch. Bey der Ahrt der Abscheidung kommet dieses nur noch zu mercken vor/ daß selbige durch Röhren / nicht aber durch poros oder Löcher geschehe / massen die Drüsen weder von innen noch von aussen einem Seige-Tuche gleichen; dann zum seigen wird ein breites Tuch voller Löcher erfodert/ imgleichen muß eine Röhre zugegen seyn/ welche die durchfallende Tropffen auffänget; und wo solten dann die überbliebene fæces bleiben? hierauß erhellet nun/ daß dieses von denen Drüsen nicht könne gesaget werden: Denn es hat der berühm-

te

te Gravius dargethan/ daß die Hoden nichts anders sind/ als eine Menge vieler Röhren/ welche von einander können gesondert werden / wann man die Hoden verfaulen läst; Weil hieraus nun/ sage ich/ klar ist/ daß der Saame durch Röhren abgeschieden wird / warumb solten dann nun nicht alle Drüsen aus Röhren von Pulß- und Seen-adern/ zusammen gefüget seyn? Denn alle Pulß-adern enden sich in sehr kleine Aestgen/ so/ daß dadurch nur der dünneste Theil vom chyl passiren kan/ der dickere aber muß samt dem Geblühte zurück bleiben/ und wieder in die Adern gehen/ biß der dünnere Theil weiter geführet / und in die ductus excreticos eingangen. Und dieses ist die Art und Weise wie die Säffte abgesondert werden; indem das Bluht durch den Pulß in die allerzartesten Aeste der Pulß-adern getrieben/ und durch so langen und flexuösen Umlauf in die vascula excretoria getrieben wird/ unterdessen fliesset das übrige Bluht wieder zurück zum Hertzen/ und also wird in jedweden Pulßschlage und Andrängung des chyls und Geblühts immer etwas abgeschieden; so/ daß das Bluht der Brunquell aller Säffte ist/ und der Unterscheid / welcher sich in denen Säfften befindet/ muß de-

nen Röhren zugeschrieben werden/ unter welchen einige diese / einige jene Ahrt Theile durchlassen.

(22) Auff die Abscheidung der Säffte muste auch folgen die excretio oder Ausleerung derselben/ welche an fünff Orten merckwürdig ; da dann diejenige so durch die Thränen/ den Rotz/ und den gelben Safft in Ohren / geschicht/ vielmehr eine Kranckheit / als eine nöhtige Abscheidung ist / wie auch imgleichen das Ausspeyen des Speichels für keine Absonderung / sondern nur für eine böse Gewohnheit zu halten. Allein der Urin / der Abgang/ der Schweiß / der Saame/die Milch werden dieser wegen abgesondert/ daß sie von dem Leibe geschieden werden ; Der unsichtbahre Schweiß aber/ gleich wie er wol am meisten abgeschieden wird/ so höret doch dessen Abscheidung weder Tag noch Nacht auf/ und obgleich die Haut an diesen oder jenen Orte sich verstopffen läst/ so kan sie nimmer gantz auffhören/ es sey dann daß der Mensch gar stürbe; nichts desto weniger kan auch die Abscheidung und Aussonderung des Urins ohne grosse Lebens-Gefahr lange stille stehen / und die Verstopffung des Bauchs verursachet gemeiniglich grosse Beschwerung. Unterdessen erzehlet

zehlet man doch von einer Frau / welche in 36. Jahren keinen Abgang gehabt / und doch gesund gewesen / sie hat aber doch innerhalb 24. Stunden zwey mahl die fæces durch vomiren außgeworffen / so daß der Magen samt denen Gedärmen ohne dem sein Amt verwaltete: Hingegen kan die Aussonderung deß Saamens und der Milch bißweilen wol ohne Gefahr unterbleiben. Diese drey excretiones oder Aussonderungen aber / als welche durch den Schweiß / Harn und Abgang geschehen / sind zu dem Leben und der Gesundheit höchst nöhtig; unter diesen aber absonderlich die Catharsis oder der Abgang / und damit selbiger desto füglicher ausgeworffen würde / muste er durch den Rückleins-Safft / durch die Galle und den Darm-Safft benetzet werden. Der Urin bringet viel von Sero, und überflüssigen Saltze aus dem Leibe / und reiniget das Geblühte. Am allermeisten aber gehet von Säfften weg durch den unsichtbahren Schweiß / wodurch in einem Tage mehr / als durch die diuresis und catharsis in vielen Tagen weggeworffen wird. Der sichtbahre Schweiß aber ist vielmehr für eine Kranckheit als Gesundheit zu achten / sintemahl man niemahlen schwitzet / wo nicht de-

nen Drüßchen in der Haut Gewalt geschiehet/ und das Geblüht in seinem motu turbiret wird/ oder die transpiratio sich desto mehr vermindert/ daß entweder der sichtbahre Schweiß / oder eine andere kränckliche Abscheidung vergrössert wird. Und dieses erklähret viel deutlicher die statica, durch welche sehr denckwürdige experimenta gemacht hat der berühmte Sanctorius, welcher bekräfftiget / daß die Abscheidung durch die transpiration viel grösser sey / als alle andere sichtbahre Abscheidungen. Es geschicht aber die transpiration durch die gantze Haut / durch den Mund oder Nase/ und durch die Lungen/indem die eingeschöpfte erwärmte Lufft den Dampff mit sich führet/ so daß des Tages ohngefehr ein Pfund dieses Dampfs durch den Mund wegflieget/ und 4. Pfund durch die Haut ausdämpffet/ supponire aber hiebey/ daß der Mensch des Tages 8. Pfund Speise zu sich nimmet. Das organum oder Werckzeug der transpiration sind Drüßchen/ die sich theils in der äussersten Haut / theils in der Lungen/ Lufftröhren/ Munde und Naselöchern befinden ; gegen diese wird das Geblühte angetrieben/ welches einen warmen und subtilen Safft daselbst niederlegt / dieser gehet

unter

unter der Gestalt eines Dampffs in die Lufft/ wovon er/ als von einem menstruo so den gantzen Leib umbgiebet / ausgezogen und absorbiret wird. Darff dieser wegen niemand zweiffeln / daß die transpiration nicht solte durch die Haut geschehen. Dann wann die Mäußlein/ die Gebeine und Eingeweide des Unterbauchs oder der Brust / auch solten was absondern/ würde die transpiration garzu groß seyn. Ja es würde nichts in dem Leibe bleiben/ alles würde ausdämpffen; Aber einer solchen transpiration ist hinderlich / daß die Membranen gleichsam als gewisse Taffeln auff einander liegen / so daß sie entweder gar keine Poros haben/ oder so sie ja welche haben/ sind selbe so verdrehet/ daß keine transpiration geschehen kan/ wann es auch gleich der allersubtileste Safft wäre / der dadurch transpiriren wolte / auch werden die membranæ mit einem visco oder vernice so beschmieret/ daß alle Pori verstopffet werden / und daher nicht das geringste durchlassen können. Endlich würde es wunderlich heraus kommen / wann allein die transpiration durch poros geschehen solte/ da doch alle Abscheidungen durch Röhren und Auswerffungs-Gefässe verrichtet werden; ja die Drüsen

der Haut würden alsdann nirgends zu nütze seyn/ welches doch falsch ist / sintemahl sie den sichtbahren Schweiß absondern/ wovon die transpiration nur darin unterschieden/ daß sie subtiler und grösser ist. Dieser wegen wie der Urin in denen Drüsen der Nieren/ der flüssige Theil des Abgangs in denen Darm-Drüßchen; also wird auch in denen Drüsen der Haut so wol der sichtbahre als unsichtbahre Schweiß abgeschieden / und das übrige Geblüht welches nicht zugleich durch die Drüsen mit gehen kan / kehret wieder zurück zum Hertzen. Denn die Haut hat so viel Drüßchen / daß die transpiration dadurch sattsam kan vollführet werden/ massen das Geblüht zum wenigsten 13. Mahl durch seine Gefässe herumb gehet / das ist innerhalb 24. Stunden 312. mahl/ und dieses ist all genug umb 5. Pfund abzuscheiden/ ob es schon nicht Tropffen-weise geschiehet. Denn aus der Destillation in MB. ist bekand/ wie viel in einem Tage kan destilliret werden / durch einen leichten Dampff. Dieser wegen ist die Haut zur Ausdämpffung und zum Schweiß gemacht/ wie die Nieren zu Abscheidung des Urins/ die Gedärme umb den Darm-Safft / die Leber umb die Galle / das Rücklein umb

den

den Rückleins-Safft/das Gehirn umb den Nerven-Safft/die Speichel-Drüßchen umb den Speichel / die Hoden umb den Saamen / die Brüste umb die Milch/ abzuscheiden ; ja ein jedwedes Drüßchen ist umb seinen gewissen Safft abzuscheiden / gemacht worden. Die Ausdämpffung / wie schon gemeldet/ ist die grösseste/ nechst dieser ist die diuresis oder Abscheidung des Harns/ am allerwenigsten aber ist der Abgang / und je mehr sich die diuresis und catharsis vermehret/ desto mehr vermindert sich die Ausdämpffung. Die materie so durch die Ausdämpffung weggeht / ist von dem Schweiß und Urin nur darin unterschieden/ daß sie subtiler ist/ sie bestehet auß Wasser/ Saltz/ und ein wenig OEl / wie solches die experimenta beweisen : Aber bey Gesunden befindet sich im Urin mehr OEl / daher stincket auch der Spiritus urinæ viel mehr/ als derjenige / welcher aus dem Wasser / worinnen die Hembder außgewaschen / destilliret ist. Nachdem nun das Geblüht mehr oder weniger gegen die Haut getrieben wird/ ist auch die transpiratio grösser oder geringer / imgleichen nachdem die Drüßgen enger oder weiter sind / kan sich eben dieses zutragen / wobey die Lufft sehr

viel thut / welche / so sie warm die Haut eröffnet / so sie kalt dieselbe verstopffet / so gar / daß die Drüßchen und Schweiß-Röhren / wann die Haut weich wird / sich eröffnen / hingegen aber / so sie sich zusammen ziehet / verstopffet werden. Und weil die Lufft so die Haut umbgiebet / denen Menstruis gleich ist / die je wärmer sie sind / je mehr ziehen sie aus; und eben dieses befindet sich auch bey der Lufft; daher auch die transpiration, nach eines jedweden constitution, Alter / Landschafft / Jahrzeit / Tag / Nacht / Leibes-Übung / Schlaff / Wachen / Gemühts-Bewegung / und anderer Dinge / welche die Bewegung des Geblühts verändern / auf mancherley Arth und Weise unterschieden ist. Diese transpiration aber nimt fürnehmlich in dem Magen ihren Anfang / wo der chyl gemacht wird / solcher ist entweder dünner oder dicker / und daher ist auch nichts / welches die Ausdämpffung mehr vermehret oder vermindert / als die Speise und Tranck samt der constitution des Magens. Endlich vermehret oder vermindert auch die Ausdämpffung / wie schon gesaget / der vermehrte Abgang des Urins / Schweisses und Unflahts. Aber hie ist merckwürdig / wie Sanctorius erinnert / daß

daß die meisten Leute einige Säffte/ welche durch die transpiration nicht können weggehen/ bey sich behalten/ dahero sie sich alsdann am Ende des Monahts übel befinden/ wo nicht ein vermehrter Schweiß / Harn und Abgang kömt/ welcher die überflüssigen und zum ausdämpffen ungeschickte Säffte auslehret.

(23) Alles das jenige/ wovon bißher gesaget/ ist zu keinem andern Zweck gemacht und ordiniret / als daß ein Mensch sich seiner Sinne bediente/ und der Leib sich bewegen und leben könte; der Leib empfindet/ wann einige Körper ihn berühren / und beweget sich auff mancherley Ahrt und Weise/ bald stehet er auf der Erden still / gehet hin / kömmt wieder / und beschauet das schöne Welt=Gebäude / welches der Höchste bereitet; und weil auch noch über das Menschen sind / muß er mit selbigen reden und und umbgehen / die Erde bewohnen/ und darinnen sein irrdisches Leben unterhalten.

(24) Sinne werden ins gemein fünffe gezehlet / es müssen aber noch drey hinzu gethan werden/ also daß ein Mensch itzund acht Sinne hat. Nemlich die drey bekanten / als: das Sehen / das Hören/ das

Schmecken / das Fühlen / und die drey neue/ als: der Hunger/ der Durst/ und die Lust im Beyschlaff. Denn so viel sind unterschiedene Werckzeuge der Sinnen/ und dieser wegen müssen auch so viel Sinne seyn/ wo man nicht nur einen/ wie einige wollen/ statuiren wolte. Es wird sich aber nicht schicken alle Sinnen mit unter das Fühlen zu zehlen / obschon durch das Fühlen die Sinne einiger massen ihre Würckung thun/ so ist doch das Fühlen nur species und nicht genus der Sinnen. Unter den Sinnen ist der fürnehmste das Gesicht/ der ander das Gehör / der dritte der Geschmack/ mit welchem der Geruch übereinstimmet; das Fühlen aber ist das allergeringste/ ob es sich schon weit erstrecket ; der Hunger und Durst ist von der Kranckheit nicht weit entfernet / und fürnehmlich derjenige Hunger und Durst/ welche heut zu Tage die Menschen quälen/ und sind vielmehr eine Fressigkeit / und ein Durst der nicht mag gestillet werden/ als ein gesunder Hunger und Durst; der Geschmack ist zu diesen Zeiten bey allen verdorben / und differiret nicht weit von der so genandten malacia oder Weiber-Kranckheit. Auch ist das Fühlen vom Verderben nicht unbefreyet blieben / indem es

das

das subtilleste nicht gewahr wird / das gröbeste aber übel vorbringet; Der Geruch ist so verderbet / daß er das wohlriechende für übelriechend / das übelriechende aber für wohlriechend achtet. Die Lust im Beyschlaff ist gar bestialisch worden; Allein das Gesicht und Gehör ist mit seinem Gefässen noch einiger massen gut blieben/ wiewohl doch die Augen sehr kleine Dinge zu sehen gantz nicht geschickt sind. Die Ohren aber sind das nützliche/ gute und wahrhaffte zu hören taub; Allein dieses ist vielmehr eine Verderbung des Gemühts / als der Augen und Ohren.

(25) Was das Fühlen sey / darff allhie nicht beschrieben werden / massen niemand seyn wird / welcher nicht weiß / was fühlen ist / ohne der gar kein Gefühl hat; und so mans dem lernen wolte / würde man vergehlich arbeiten; Unterdessen aber ist aus der Metaphysica bekand / daß nicht der Leib / sondern die Seele empfinde / weil das empfinden nichts anders als dencken ist/ nun ist niemand der empfindet/ welcher nicht weiß daß er empfindet/das Wissen aber und dencken kan nicht dem Leibe / sondern der Seele zukommen. Es fühlet aber die Seele nicht eher biß die Werckzeuge der Sinnen

ihr Ampt verrichten; Dieses Ampt aber was es eigendlich sey / und wie es verrichtet werde / scheinet niemand als Carthesius gewust und untersucht zu haben; Allein es treuget sich dieser edle Mann mehr auff seinen Verstand und Erdichtungen/ als daß er umb die wahre Erklärung bekümmert ist. Es befindet sich auch noch bey ihm der alte Irrthum / ob müste ein Conarium oder sensorium commune erfodert werden / es wären auch zugleich innerliche und eusserliche Sinne/ da doch dieser Unterscheid nichts ist / als eine Mutter vieler Irrthümer und Verwirrungen. Und ob wol die Nerven in gewisse Paare unterschieden sind / so ist doch deßwegen gar nicht nöhtig / daß deren Bewegung sich in ein gewisses Punct endige; Und so wir nur bedencken/ wie die Bewegung deß Hertzens und der Mäußlein mit unsern Sinnen verbunden / oder so wir überlegen / wie die Bewegung der Mäußlein von dem Geblühte und Nerven-Safft abhänget / werden wir klärlich vernehmen/ daß kein conarium, sensorium commune oder glandula pinealis dazu nöhtig sey. Alle Nerven nehmen von dem so genanten corpore calloso ihren Anfang/ auf diesen ruhet das Gehirn / welches aus einer

grauen

grauen Rinde / und dem weissen Marck; oder auß Drüßchen und Röhren bestehet / wodurch der subtile Nerven-Safft in das corpus callosum nieder trieffet / und in die Nerven mit Gewalt eingetrieben wird. Denn der Nerven-Safft wird durch das Hertz-klopffen vermittelst der arterien in das Gehirn gebracht / wo er in die Drüsen gehet / durch das Marck hinfliesset zu dem corpore calloso, und von da in alle Nerven zu denen Augen / Ohren / Nase / Haut / und denen übrigen Werck-zeugen der Sinnen zugeführet wird. Man erwege / daß der Pulßschlag niemahls stille stehe / und der Durchfluß deß Nerven-Saffts durch die Nerven bey gesunden Stande niemahlen auffhöre / und daß hiemit auch das Gehirn samt dem corpore calloso und Nerven jederzeit angefüllet sey / eben als wie eine mit Wasser voll gefüllete Röhre die an beyden Seiten zwo Blasen hat / von diesen Blasen nun wird sich die eine so weit erheben / als die andere eingedrücket wird. Also ist es auch mit denen Nerven beschaffen / diese sind allenthalben mit Nerven-Safft angefüllet / welcher von dem Gehirn zu denen eussersten Theilen fliesset; So nun entweder die Sonnen-Strahlen zu denen Augen gelan-

gen /

gen/ oder die gedrückte Lufft das Tympanum des Ohrs berühret/ oder die Geruch-Theilchen zu der Nasen kommen/ oder die Geschmack-Theilchen die Wartzen der Zungen bewegen/ oder endlich glatte/ rauhe/ schwere/ leichte/ flüssige/ feste/ warme/ kalte/ feuchte/ truckene ꝛc. Körper die Haut berühren/ und in ihre Wärtzchen einige Eindrückung machen/ muß nothwendig der Nerven-Safft/ wie in itzt erwähnter Röhre mit denen Blasen/ an denen eussersten Theilen eingedrücket/ und das innere Theil im Gehirn gleichsam in Gestalt einer Blase auffgehoben werden/ so daß das gantze Gehirn gerühret/ und der Safft im Gehirn/ zu dieser oder jener Seiten/ in diese oder jene Mäußlein determiniret werden: indem sich aber nun dieses Bläßchen erhebet/ und das Gehirn gleichsam mit erhoben wird/ wird die Seele etwas vernehmen/ empfinden und dencken: Sehen wird sie/ wann diese Blase von denen Augen herrühret/ hören/ wann sie von denen Ohren/ riechen/ wann sie von der Nase/ schmecken/ wann sie von der Zunge/ fühlen/ wann sie von der Haut/ Hunger empfinden/ wann sie von dem Magen/ Durst/ wann sie von dem Munde ꝛc. herrühret.

(26) Das

(26) Das Werckzeug deß Sehens sind die Augen / welche die Augen-Lieder auff- und zuschliessen / nachdem mehr oder weniger Licht soll eingelassen werden. Die Augen-Lieder werden inwendig benetzet mit einer Feuchtigkeit/ die so wol durch die grossen Drüßchen in denen Augenwinckeln/ als kleinen in denen Häutlein der Augenbrahnen abgeschieden werden. Die Augen / welche aus gewissen in unterschiedenen Häutchen beschlossenen Säfften bestehen / thun dieses bey dem Gesicht; Sie nehmen die von einem Objecto zurück prallenden Sonnen-Strahlen an/ welche in denen dreyen Feuchtigkeiten auff vielerley Mannier gebrochen werden/ biß sie endlich zu dem Netz-Häutlein oder tunicam retinosam kommen/ und den nervum opticum berühren / damit also der darin enthaltene Nerven-Safft auff gewisse Ahrt fortgedrungen / und eine Blase im Gehirn gemacht werde. Es ist aber der Augapffel also gemacht/ daß er sich erweitern und zusammen ziehen kan / nach dem mehr oder weniger Strahlen sollen eingelassen werden. Ja es bewegen auch die sechs Augen-Mäußlein auch die Augen/ bald auffwerts bald niederwerts/ bald zur rechten bald zur lincken / bald auswerts bald

einwerts/

einwerts / und diese Bewegungen verrichten die Augen gemeiniglich also/ daß sie alle beyde sich gegen ein objectum richten; Also verhält es sich nun mit dem Gesicht; Was hiezu noch gehöret/ kan man in der Dioptica Carthesii und fürnehmlich in seinem tractat de homine und andern die über ihn commentiret haben finden.

(27) Das Gehör ist die andere Empfindung/ wodurch die Seele die Thone vernimt ꝛc. Es verhält sich aber hiemit / eben wie mit denen Bewegungen / so auff Einwerffen eines Steins ins Wasser geschehen/ welche man undulationes nennet ; denn wann hie oder da einige Theilchen der Lufft berühret werden / und hernach wie ein elater wieder zurück springen und sich ausdehnen/ so daß ein Theilchen der Lufft das ander beweget/ und undulationes machet/ verursachet solche Bewegung den Thon/ welcher denn nichts anders ist als eine agitation der Lufft / diese /so sie unser Ohr berühret/ giebt Gelegenheit der Seelen umb den Thon zu vernehmen: Denn der Thon/ wie auch das Licht und die Farben/ sind eigendlich zu reden in unserer Seelen. In dem Thone wird die gantze Lufft beweget/ nicht aber derselben subtiler Theil / wie einige

nige wollen; dann vors erste ist keine Ursach/ warumb man die Bewegung der undulation nur solte dem subtileren Theile der Lufft zuschreiben: Vors ander erhellet es auß der Anzündung eines Geschützes/ indem man einen grossen Knall höret/ daß die gantze Lufft müsse beweget werden. Daher können sich auch zwey Leute die weit von einander sind/ worunter der eine guten Wind/ der ander aber nicht hat/ nicht leicht unter einander verstehen; Denn bey guten Winde wird der Thon zerstreuet/ woraus denn klahr ist/ daß sich im Thone die gantze Lufft beweget/ massen der Wind nichts anders ist denn eine Bewegung der Lufft. Nachdem die undulation oder Bewegung der Lufft ist/ befindet sich auch ein verschiedener Thon/ wobey die Musici eine gewisse proportion erfunden. Allein weil diese Kunst zum singen höret/ ist unser Vornehmen nicht davon zu handeln; denn wer nicht taub ist/ der wird schon den natürlichen Thon/ ob er schon auff die proportion und modulation der Music keine acht hat/ vernehmen; dieser wegen gehen wir dieses vorbey/ und betrachten/ daß die bewegte Lufft zu unseren Ohren gelange und das Tympanum berühre/ welches sich

nicht

nicht allein nach unsern Willkühr / sondern bißweilen ehe wirs gewahr werden ausdenet / oder nachlässet / nachdem der Thon höher oder tieffer / grösser oder geringer / oder auff eine andere Weise verschieden ist / und verhält sichs mit dem Tympano wie mit dem Augapffel; dieser nimmet die Strahlen deß Lichtes an / oder verhindert sie auch wol; jenes nimmet den Thon / an und zubricht ihn bißweilen / und wann er nicht zu starck ist / lässet es selbigen tieff eindringen / damit er desto füglicher gehöret werde. Wann das Trummel-Fell berühret wird / gelanget dessen bewegen zu der Hör-Nerve / da alsdann der Nerven-safft erhoben wird / und im Gehirn eine Blase machet; auff solche Weise nun höret die Seele / und urtheilet vom vernommenen Thon oder Geläut.

(28) Der Geschmack ist eine Empfindung der schmackhafften Sachen. Das Werckzeug derselbigen ist die Zunge und derselben Wärtzchen; denn auff diese Weise kommet er mit dem Fühlen und Geruch überein; damit aber nun die schmackhafften Sachen zu denen Wärtzchen der Zungen kämen / muste sich selbige bewegen können / daß sie das schmackhaffte möchte annehmen /

und damit dieses desto füglicher geschiehet/ drehet sie sich gegen den Gaumen/ welches dann einigen Anlaß gegeben / den Gaumen für das Werckzeug deß Geschmacks zu halten. Es hat aber unter andern der Gaumen ein Häutchen voller Drüsen / worinnen der Speichel abgesondert wird/ und dieser wegen kehret sich die Zunge dahin / umb etwas Speichel auß denen Drüsen und Röhren außzudrücken / damit eine schmackhaffte Tinctur dadurch möchte aus denen objectis sapidis gezogen werden. Denn es muste sich der Speichel so wol aus dem Gaumen als gantzen Munde mit denen schmackhafften Sachen vermengen/ und dieselben erweichen/ damit die subtileren auffgelöset würden / in die Zunge eindringen/ und die Wärtzchen derselben bewegen möchten/ so gar/ daß der Speichel ein Verwunderungswürdiges menstruum ist/ welches auß Wasser/ Oehl/ flüchtigen Saltz und Sauer zusammen gesetzet ist/ daß es uns bey gesunden Stande ungeschmackt vorkomt / und dieser wegen den rechten Geschmack der Sachen vorbringet. So bald sich aber jemand übel befindet / verändert sich auch der Speichel/ und wird schleimigt / sauer/ saltzig / ja dessen Geschmack ist alsdann so veränderlich / daß nicht alles kan erzehlet

 werden/

werden/ woraus dann erhellet/ daß sich alles dieses in dem Speichel befinde / aber doch dabey so vermischet und temperiret / daß es uns ungeschmackt vorkomt/ wobey auch die Gewohnheit nicht wenig thut; Dann wann wir schmackhaffte Sachen offte und viel käuen/ wird es endlich dahin kommen/ daß wir davon entweder gar keinen / oder doch wenig Geschmack mehr empfinden; Dieser wegen kan auch wol der Speichel / welchen wir von Jugend auff bey uns gehabt / ungeschmackt werden: Unterdessen ist er aber andern die ihn kosten schmackhafft genug/ und gehet es hiemit eben so zu / als mit denen jenigen/ die auß dem Munde stincken/ sie selber wissen es nicht/ hingegen können es andere bald riechen. Endlich wird auch zu dem Geschmack das Käuen erfodert/ daß die festere Dinge zuvor zerbrochen und klein gemachet werden/ massen wir die jenigen Dinge/ woraus wir eine Tinctur zu ziehen gedencken / zuvor klein machen/ ehe wir das menstruum drauff giessen. Itztbesagte / und durch das menstruum ausgezogene Theilchen nun / gelangen endlich zu denen Wärtzchen der Nerven / und bewegen solche/ und dieses geschicht nach der gewissen Figur/ Größe ꝛc. oder nach dem siemit Gewalt gegen die Wartzen der Zungen

gen getrieben werden. Und daher rühret aller Unterscheid im Geschmack / welcher mancherley: Ist aber nicht zu vermischen/ mit einer sonderlichen Lust und Kitzelung/ welche jemand von einer Sache empfindet; dann dieses hat von der Gewohnheit und gewissen proportion zwischen denen schmackhafften Sachen und Werckzeuge ꝛc. seinen Ursprung. Denn daß die Lieblichkeit/ die wir von der Speise zu empfinden pflegen/ meistentheils von dem Werckzeuge und unser constitution dependire / ist daher klahr/ daß nicht allezeit eben dieselbe Speise und der Tranck angenehm fället/ massen die wenigsten Leute einerley Speise drey oder vier mahl nacheinander vertragen können / ausgenommen das [illegible]) / der tägliche Tranck/ und wenig andere Sachen/ welche immer gebraucht werden. Aber aus diesem Sprichworte : Famem esse optimum condimentum , das ist : Wann man hungerig ist / schmecket alles wohl. Kan man einen Beweiß-Grund nehmen/ daß alle Angenehmlichkeit / welche unsere Seele unter dem Essen und Trincken empfindet/ meistentheils von unsern Geschmacks-werckzeuge/ von dem Speichel und von dem Magen herrühre. Es ist aber unter dem Geschmack

schmack/ so man die Wollust und Kitzelung/ die weder Nutzen hat/ noch zu einigem Ende verordnet ist/ ausschliesset/ nicht gar zu grosser Unterscheid: doch wollen wir dessen species kürtzlich betrachten:

Die erste Ahrt vom Geschmack ist saltzig/ das Saltz aber ist entweder gemein Saltz/ Meer-Saltz/ und gegraben Saltz/ welches man sal gemmæ nennet; dieser nun ist mehr sauer als saltzig / massen er/ wie die Erfahrung bezeuget/ aus vielem Sauer und wenig Satz bestehet; Oder es ist ein rechtes Saltz/ so man Alcali nennet/ und dieses ist wiederumb ein fixes und flüchtiges/ das fixe findet man in denen Kräutern und Aschen des Holtzes/ das flüchtige aber meistentheils bey denen Thieren.

Die andere Ahrt ist aromatisch / und diese findet man in denen Gewürtzen / als fürnehmlich im Zimmet/ Nägelchen / Pfeffer/ Ingwer / und denen aromatischen Kräutern/ als: Salbey/ Rauthe/ Roßmarin ꝛc. Sothaner aromatischer Geschmack hat fürnehmlich von einem flüchtigen Saltze/ deme ein subtiles Oehl zugemenget/ seinen Ursprung.

Die dritte Ahrt ist bitter / und tritt der aromatischen sehr nahe/ so daß fast alle Gewürtze

würtze (ausgenommen der Zimmeth und wenig andere/) zugleich bitter sind. Woraus dann leicht zu schliessen ist / daß die Bitterkeit zwar aus einem sale volatili oleoso bestehe / aber es müssen noch andere Theilchen dabey seyn / die denen Zähnen in einer gröbern Feile nicht ungleich sind. So daß sie die Schmack-wärtzchen einiger massen nagen und in Unordnung bringen können. Denn eine solche Figur muß denen bittern Dingen nohtwendig zukommen/ weil keine andere ist / die unser Werckzeug in Unordnung bringen/ und solche Beschwerlichkeiten verursachen kan / daher ist niemanden das bittere angenehm / wo nicht dadurch nach langer Gewohnheit die Wartzen dicke gemachet werden. Dieser wegen bestehen nun alle bittere Sachen aus sothanen scharffen Theilchen ; denn ob sie wol viel OEhl bey sich haben/ und dieser wegen sanfft schmecken müsten / indem aber viel flüchtig Saltz dabey/ dessen Spitzchen aus dem OEhl hervorragen / so daß es sich damit / wie mit einer Raspe oder gröbern Feile verhalte / da man eine ebene mit vielen hervorragenden Spitzchen siehet / damit sie zum feilen geschickt sey. Hieraus ist also klahr / daß eine solche Figur geschickt sey dergleichen Ahrt

vom Geschmack hervor zu bringen. Einige Dinge sind von Natur bitter / einige aber können bitter werden / indem man sie verbrennet/ und dieses kan sich so wohl bey süssen und fetten/als ungeschmackten Dingen zutragen/ wann sie nemlich durch das Feuer vorbesagte Figur annehmen ; solches geschicht/ wann die meisten Wasser-Oehl- und Saltz-Theilchen in die Lufft verfliegen; aber weil das Feuer alle Cörper / welche ein flüchtig Saltz und Sauer in sich halten / in ein fixes Saltz verändert / weil nun offtermahln alles Oehl nicht kan ausgetrieben werden / bleibet etwas / nemlich das dickere zurück/ und verknüpffet sich mit dem flüchtigen Saltz ; und diß ist also die Weise / wie süsse oder andere Sachen durchs Feuer bitter gemacht werden.

Die vierte Ahrt ist sauer / und stimmet darinne mit dem Saltze überein / daß sie scharff ist ; und alle Schärffe entspringet entweder vom Saltze oder Sauer/ oder von beyden zugleich/ wie dieses mit unzehlbahren experimenten kund ist. Weil man sich nun aber auff zweyerley mannier eine scharffe Figur vorstellen kan / wovon die eine spitzig/ die andere aber scharff oder schneidend ist / wie man an einer Pfrieme und

scharffen

scharffen Messer sehen kan/ beyde itzterwehnte Figuren kommen dem Sauer zu / das Saltz aber ist nur spitzig / wie eine Nadel; Massen man vom Saltze eben die Empfindung / die man von einer Nadel empfindet/ verspüret. Hernach so findet man das Sauer jederzeit in forma liquida, da man hingegen das Saltz jederzeit trocken haben kan. Das Sauer schneidet und sticht/ wie solches aus vielen Würckungen bekant ist/ und dieser wegen löset das Sauer die Körper viel stärcker auff als das Saltz. Das Saltz machet die Milch und das Geblühte flüssig/ das Sauer aber verdicket es/ob es schon andere Dinge/ und fürnehmlich die härtesten Metallen aufflöset / allermassen zu der Zertheilung eines Cörpers mehr das Schneiden als Stechen nöhtig ist / und dieses umb so viel mehr / weil das Sauer sehr geschwinde und hefftig die Cörper zertheilet / ja aufflöset/ wozu das Saltz sich nicht schicket/ folget also nohtwendig / daß die Sauer-Theilchen mit kleinen spitzgen und von allen Seiten scharffschneidenden Schwertern sehr übereinkommen.

Die fünffte Ahrt ist herbe/ und von dem Sauer wenig unterschieden; Es ist nemlich das scharffe Sauer mit einer irrdischen aus

allerhand Theilchen bestehenden materie, vermischet / solches ziehet zusammen / zerschneidet die Wärtzchen / und verstopffet die Löcher der Zunge. Daher ist das Vitriol-OEl herbe / und alles das jenige welches herbe schmecket / oder zusammen ziehend ist / hat irrdische Theilchen bey sich; am allermeisten aber empfindet man den herben Geschmack / so man unreiffe Früchte isset / da dieses scharffe Sauer mit vielen truckenen Theilchen umbgeben ist / welche die Feuchtigkeit der Zungen in sich ziehen / uud deren poros verstopffen / unterdessen naget das scharffe Sauer die Geschmack-Wärtzgen / und machet einen herben oder zusammen ziehenden Geschmack. Sothane herbe aber finden wir nicht mehr / bey denen Früchten wann sie reiff worden / gleichwie das vitriol-Oel / wann es einige mahl mit Brantewein destilliret / also bereitet wird / das man an statt eines herben / einen süssen Geschmack gewahr wird. Eben dieses geschicht auch wann ich durch Wasser auffgelöseten / vitriol mit Weinstein Saltz præcipitire; Ja man schmecke vitriol und rauche alsobald Thoback / so wird sich der herbe Geschmack in süß verändern. Also auch wann man eine weile Thee käuet / schmecket er zu erst bitter / hernach

hernach aber empfindet man im Munde einen so süssen Geschmack / als wann man Zucker esse.

Die sechste Ahrt ist süsse / und ein vermengter Geschmack / wie solches so wohl aus dem empfinden / als auch examinirung der süssen Körper genugsahm dargethan wird: denn das Zucker / Honig; die süssen Früchte / süsse Weine ꝛc. geben / nachdem sie durchs Feuer examiniret / Sauer / OEl und flüchtig Saltz / muß nun also folgen / daß sie aus itzterwehnten Sachen bestehen. Süsse aber kommen sie uns vor / weil sie aus einer solchen mixtur bestehen / die durch leises Anrühren in denen Wärtzchen eine Kitzelung erwecken / eben auff die Weise / wie zu geschehen pfleget / wann man mit subtilen Federchen sanfft über die Hand hinstreichet. Dann alle Kitzelung bestehet darinne / daß die Wärtzchen so sanffte berühret werden / daß sie mehr Krafft haben zu wiederstehen / als ein objectum Krafft hat zu schaden / und dieses geschicht / wann ein Mensch gesund ist / dessen Anzeigen in der Seele die liebliche Empfindlichkeit ist. Aber gleichwie man gar bald von der Gesundheit in eine Krauckheit gerahten kan; Also verändert sich auch die Wollust gar leichte in einen Schmertz. Wie

nun zu der Süssigkeit eine sanffte Bewegung nöhtig war/ also sind auch die Sachen/ welche uns süsse vorkommen/ und aus Sauer/ Saltz/ OEhl und Wasser destehen / so mit einander vermenget/ daß sie nach ihrer proportion süsse schmecken müssen. Und daher wird alsobald / wann man Vitriol kostet/ und Toback drauff rauchet/ eine Süsse erwecket. Also auch ein ungeschmacktes Gersten-Korn/ so bald es zu Maltz worden/ wird uns süsse schmecken/ allein wo dieses keimende Korn nicht getrücknet würde/ dürffte es in kurtzen außwachsen. Wann es nun mit Wasser zum Bier gekocht/ nimt es auch offtermahlen eine Säure an; Allein dieses geschicht / weil eine neue mixtur gemachet wird.

Die siebende Ahrt ist fettigt / und wird in denen OElen und öhlhafften Sachen bemercket/ und ist dreyerley/ als: eine aromatische / wie in denen destillirten OElen der Gewürtze zu beobachten / eine ander findet sich bey denen oleis expressis aus Saamen und Früchten ; noch eine andere hat man/ die auch zwar ausgedrücket wird/ aber aus Sachen die schon etwas versäuret/ und solche geben einen garstigen und unangenehmen Geschmack. Es wird aber der fettige Geschmack

Geschmack deßwegen empfunden / weil dessen Theilchen beugig und ästig sind / woraus die Oele bestehen müssen / weil sie eintzig und allein wegen solcher Figur / an denen glatten und löcherichten Cörpern behängen bleiben / sehr sanffte über die Zungen-Wärtzchen hinkriechen: dahero behält man auch keinen Geschmack so lang im Munde / als den fettigen; hiezu füget sich noch eine Ahrt des fetten Geschmacks / und wird in dem Schmaltze und andern durch Kälte coagulirten Fette bemercket.

Die achte Ahrt ist ungeschmackt / allein diese kan mehr ein Geschmack / als kein Geschmack genennet werden; Sintemahl keine ungeschmackte Dinge auch nicht zu finden sind; Man nennet aber dasjenige ungeschmackt / welches wenig Geschmack hat / als: das Wasser / das weisse vom Ey / ja alles dasjenige / so viel Wassers bey sich hat. Allein dieses ist ein Irrthum der Sinnen / wodurch wir offte meynen / daß dasjenige / welches uns nicht anficht / nichtes sey; dergleichen Meynung und Irrthum fassete man auch vorzeiten von der Lufft / ehe derselben vis elastica durch viele experimenta an den Tag kam; Also würden auch sehr leichte unschmackhaffte Sachen / als Wasser / das

weisse

weisse vom Ey / durch eine geringe Verderbung schmackhafft / und solches geschicht / wann das Sauer und Saltz sich darinnen offenbahret. Zu denen unschmackhaften Dingen gehöret auch unser Speichel / welcher so wenig sauer / alcali und OEl bey sich hat / daß er nur sanfft über die Zungen-Wärtzchen hinfliesset / und keine andere Empfindung als die Feuchtigkeit unserer Seelen præsentiret. Aber das Eyerweiß gehöret mit unter die öhlichten Sachen / massen uns die chymie Bericht giebet / daß es aus Saltz / Wasser und OEl bestehet / auch hat das Wasser Sauer und Saltz bey sich / wiewol sehr wenig / wie solches daraus klar ist / daß / wann es auff Seiffe gegossen / præcipitiret es selbige / und solches werden alle Wasser / außgenommen das Regen-Wasser / verrichten.

Die neunte Ahrt ist ein vermengter Geschmack / und wird entweder durch Kunst bereitet / oder findet sich in denen Dingen selber; Ja man findet auch nirgends einen reinen Geschmack / als in denen bereiteten Dingen / und wiewohl er in denenselben noch nicht recht sauber gefunden wird. Es ist aber das leckere Maul der Menschen mit demjenigen / was ihm die milde Hand GOttes gegeben / nicht

nicht zufrieden gewesen / sondern hat noch selber unzehlbahre Ahrten des Geschmacks erdichtet/ und erdichtet sie noch täglich / dahero dann billig dieses der unersättlichen Wollust Lohn ist/ daß sich dasjenige so ihnen schädlich: als da sind die Sauer und Saltze/vor gesund achten/ und offte gebrauchen; hingegen dasjenige so nutze und ihnen gesund/ als Gewürtze und dergleichen/ vor schädlich achten und nicht gebrauchen. Das flüchtige Saltz müssen sie aus Straff ihrer ungezähmten Wollust nicht kennen: Das süsse aber / dem sie sich ergeben / und ihnen gut schmecket/ muß ihnen zu ihrem eigenen Verderb gerahten. Die an herben Sachen Lust haben/ziehen das unvollkommene dem vollkommenen vor; Am allerbesten sind temperirte Sachen / und alle diejenigen denen unschmackhaffte zugemenget. Denn es muß die Zunge also das Werckzeug des Geschmacks seyn/daß ihr dasjenige nur anmuhtig schmecket/ welches dem gantzen Leibe zuträglich/ und dieser wegen ist der saltzige Geschmack / wodurch wir das Alcali verstehen/ wie auch die aromatische fettige und temperirte nicht zu verachten/ der ungeschmackte aber ist hierunter der allergesundeste; denn diese Sachen so vorbesagte Ahrten deß Geschmacks

schmacks machen/bestehen auß solchen Theilchen/ daß sie weder der Zunge noch dem gantzen Leibe einigen Schaden zufügen können. Und nach dieser Regel leben alle Thiere; Auch könten wir gesund leben/ wann wir dieses in acht nehmen; Sintemahl was ungeschmackt/ ein wenig süß und fett ist / giebet die beste Milch als unsern einigen Nahrungs-Safft; Und wann wir hiebey mässig Gewürtz und andere bittere Sachen gebrauchen / können wir noch einmahl so lange leben/ und würde uns nicht mannigmahl so viel übel zustossen. Dann was nützet der übrige Geschmack/ als sauer/ süß und herbe; Sie nagen und zerbeissen die Zungen-Wärtzchen/ und ist daher kein Zweiffel/ daß solches auch nicht solte unserm gantzen Leibe wiederfahren: Denn wann der herbe und saure Geschmack zusammen ziehet / wie uns solches unsere Zunge lehret/ und der süsse dem sauren sehr nahe ist/ dabey auch eine Unangenehmlichkeit im Munde zurück lässet / was hat man dann vor Nutzen / indem man saure/ herbe / und süsse Sachen so begierig einschlinget? solten sie wohl nicht auch unser Bluht zusammen ziehen und verdicken? Wollen wir dann nun lange leben und gesund seyn / so lasset uns die Regel von der

Mässig-

Mässig-und Nüchternkeit wohl inacht nehmen; Doch saget man leyder! solches den Leu en vergeblich vor / weilen die Wollust undi hre Dienerin die Schwelgerey fast allenthalben überhand genommen. Dann wo wir nicht unsere Zunge mit sothanen scharffen Geschmack kitzelten / und damit einen unordentlichen Appetit erweckten/würde uns gar nicht ein so grosser Hunger und Durst antreten/ und wir würden auch nicht der un ordentlichen Begierde/ dem Fraß/ und der Unmässigkeit ergeben seyn.

(29) Der Geruch kömmet dem Geschmack sehr nahe/ und dessen organon hat seine Stelle nicht weit von dem organo des Geschmacks/ unterdessen abe ist der Geruch bey unvernünfftigen Thieren / als nemlich bey denenr Hunden/ viel schärffer denn bey uns; dann diese pflegen gemeiniglich an die Speisen zu riechen/ ehe sie selbige auffressen. Hierinne kommet der Geruch mit dem Geschmack überein / daß durch diesen unsere Seele von denen effluviis der Sachen / durch jenen aber von der Vermischung der Theichen und flüchtigen Saltze judiciret: Und gleich wie der Speichel umb die Schmack-Theilchen auffzulösen nützlich war / also ist auch die Lufft das menstru-

um

um der Geruch-Theilchen/ sintemahl selbige die leichteren und subtileren Theilchen aus denen Sachen außzeucht / und mit sich in dem Einathemen zu der Nasen führet/ welche daselbst in denen membranen die processus mammillares berühren / eine Bewegung in denen Nerven verursachen / und also im Gehirn eine Blase machen. Aber weil das innere Häutchen der Nasen voller Drüßchen ist / wird dadurch ein subtiler Safft abgeschieden / welcher nicht allein die Nase befeuchtet/ daß die Lufft desto eher aus und eingehen kan / sondern weil er auch zugleich warm ist/ entstehet davon ein Dampf/ der sich durch die gantze Nase vertheilet / und die Lufft ein wenig erwärmet/ damit sie samt denen Geruch-theilchen verdünnet würde/ und desto füglicher durch das os cribosum eindringen möchte. Es müssen aber die Geruch-theilchen sehr subtil seyn / dann dieses ist auß den Moscho bekand / massen davon ein halber Gran einige tausend Menschen anstecken kan/ und diese theilen den Geruch immer wieder andern mit / eben als wie ein Gran von der colocyntide, einen gantzen Eimer Wasser bitter machen / und wenig Korn-Bluhmen und Saffran eine grosse Menge Feuchtigkeit tingiren kan; und so werden

werden kleine Theilchen in die allerkleinesten getheilet. Man hat vielerley Arhten des Geruchs/welche nicht leicht können gezählet/ viel weniger unter gewisse Classen gebracht werden; hievon sind einige lieblich/ andere aber stincken; Es werden aber die gesunde und nützliche Speisen wenig Geruch von sich geben/ ausgenommen die aromatischen / welche gemeiniglich lieblich riechen: Unterdessen aber haben fette Sachen auch keinen Mangel am Geruch / und das Mehl/ ja das Getreide geben einen sanfften Geruch / wie das frische Heu/ wovon die Thiere fressen / auch sehr lieblich am Geruch ist. Aber ob nun wohl der Geruch dem Geschmack dienet / so muß er dennoch über das einen andern und grössern Nutzen haben / und scheinet des Gehirns und Hertzens halber gemacht zu seyn; dann dieses können wir daraus schliessen / daß stinckende Sachen bißweilen grosse Ungelegenheit machen/ ja gar den Todt bringen / da hingegen ein lieblicher Geruch uns erquicket und frölich machet; Ja wann die Lufft durch das os cribosum dringet und zu dem Gehirn gelanget / auch einige Geruch-Theilchen mit sich dahin führet/ haben selbige eine stärckende Krafft bey sich / wo-

durch das Gehirn / die Nerven / das Hertz / und folglich alle Glieder gestärcket werden. Und dieses erhellet auch daraus / daß wohlriechende Sachen innerlich gebraucht / die besten Mittel seyn in Kranckheiten / welche die Nerven angreiffen. Weil auch endlich die Nasenlöcher Adern und Pulßadern haben / wodurch das Geblüht zu = und abfliesset / bilden wir uns nicht umbsonst ein / daß / indem die Geruch-Theilchen sehr subtil sind / leicht davon etwas dem Bluhte könne zugemenget werden / dadurch wir erfrischet / auf gleiche Weise / als wir im Hunger durch die im Munde nur haltende Speise einiger massen erquicket werden.

(30) Das Fühlen ist ein Sinn / dessen Werckzeug sich sehr weit erstrecket / und befindet sich in der Haut und allen Gliedern unsers Leibes: Dieses Werckzeug ist unter allen noch am wenigsten verdorben / weil hierinnen die verdorbene Lust wenig statt finden kan; Massen wir noch durch das Fühlen unterscheiden können / ob ein Ding rauch oder glatt / dünne oder dicke / feste oder flüssig / feucht oder trucken / warm oder kalt / weich oder hart / schwer oder leicht sey; auch pflegen wir hierinnen nicht zu irren / wo nicht hie und da die Haut mit einem

nem Geschwöll überzogen. Und damit wir obbemeldete Beschaffenheiten von einander unterscheiden / müssen entweder die Cörper selber die Haut berühren / derselben einen Eindruck geben / oder es müssen davon einige Theilchen unmittelbahr zu denen Wärtzchen der Haut gelangen / vermittelst derselben den Nerven-safft eindrücken / und eine Blase im Gehirn erwecken. Wird also das Fühlen von uns verrichtet / wann einige Cörper oder derselben effluvia die Haut oder dero Wärtzchen berühren; daher dann nach dieser oder jener Berührung / und daraus folgenden Bewegung der Haut-Wärtzchen/wir dieses oder jenes durch fühlen urtheilen; nemlich was glattes: wann die Uberfläche eines Cörpers eben und glatt / oder mit einem hartzigen und glatten Safft bestrichen ist; was rauhes: so an der Uberfläche eines Dinges gewisse Spitzgen hervorragen / und denen Dingen gleich sind / die uns am Geschmack bitter vorkommen; was löcherichtes oder loses: wann ein Ding poros hat / und den Safft in der eussersten Haut in sich zeucht; da es aber hingegen solche poros nicht hat/ daß es den Safft in unsere Haut absorbiret / fühlen wir was dichtes; Ein festes Ding empfindet man:

wann die Theilchen so an einander hängen/ daß sie entweder gar nicht / oder aber doch nicht ohne Gewalt von einander können getrennet werden; Einflüssiges aber: wann die Theilchen in Bewegung / und die Wärtzchen der Haut umbschlingen/ wovon feuchte / warme / weiche und zähe Ahrten sind. Ein flüssiges Corpus aber ist/ das aus Theilchen bestehet / die auffwerts/ niederwerts / zur Rechten und zur Lincken / und bald hie bald dahin beweget werden. Nachdem nun diese Theilchen langsahmer oder geschwinder beweget werden / sind flüssige Dinge auch von einander unterschieden; Eine andere Ahrt von flüssigen Sachen ist: Die Flamme / das Feuer/ die Lufft / eine andere das Wasser/ OEhl ꝛc. welche von jenen darin unterschieden / daß deren Theilchen langsahmer beweget werden / und gleichsam kriechen / da hingegen andere gleichsahm fliegende sind: Auch bleiben die flüssigen Sachen an denen festen behangen/ und dieses wird noch mehr von denen zähen und schleimigen Dingen observiret werden/ sintemahl deren Theilchen sich sehr langsam bewegen; Die weichen Cörper halten das Mittel zwischen denen festen und flüssigen/ massen sie/ da sie auch nur sanfft angerühret

werden / weichen; an harten Dingen aber befindet sich das Gegentheil / weil sie weder weichen/ noch leichte zerbrochen werden mögen. Imgleichen wird von uns für schwer geachtet das jenige/ so uns drücket/ für leicht aber/welches wir ohne Mühe erheben köñen. Trocken nennet man ein Ding / wann es wenig Feuchtigkeit bey sich hat / und so es sehr trocken/ wird es dürre genennet. Wir können aber nichts so wohl durch das Fühlen unterscheiden/ als die Wärme und Kälte; solche befinden sich so wol in- als ausserhalb unsers Leibes / nachdem wir die Lufft oder andere Cörper vor kalt oder warm achten; allein dieses ist irrig/ auch kombt dazu noch ein ander Irrthumb / indem wir dasjenige/ wovon wir warm gemacht werden/ nur für warm achten/ und verhält es sich hiemit eben also / wie mit denen Dingen / die wir für ungeschmackt achten. Die Hitze und Kälte sind von einander (wie man zu reden pfleget/ secundum magis & minus) unterschieden/ und werden denn von uns die jenigen für warm gehalten/ welche die Bewegung in unserm Geblüht und Säfften/ (deren wir nicht gewahr werden) vermehren; für Kälte hingegen/ welche sothane Bewegung verringern. Allein die Wärme und

Kälte schreiben wir fürnehmlich der Lufft zu/ weil die Lufft ein sothanes flüssiges corpus ist/ welches bald mehr bald weniger sich beweget/ daher es dann auch die Bewegung unserer Säffte bald vermehret/ bald vermindert. Ja die Zunge und ein jedwedes Werckzeug der Sinnen ist geschickt die Wärme und Kälte zu empfinden. Und daher kommen uns der Pfeffer / Nägelgen/ und dergleichen Sachen nicht alleine scharf/ sondern auch warm vor. Das Feuer wird allenthalben/ wo es nur brennet / vor heiß/ und das kalte Wasser / so wol im Munde als anderswo in der Haut für kalt geachtet. Es sind nemlich allenthalben Säffte / welche beweget werden/ und ihren Circul-lauff absolviren ; diejenige Sachen nun so denselben vermehren/ werden für warm/ die ihn aber verhindern/ für kalt gehalten.

(31) Und so verhält es sich mit itzbemeldeten fünff Sinnen. Nun wollen wir auch sehen / ob die übrigen drey auch dazu können gerechnet werden. Der Hunger/ Durst/ und die Lust im Beyschlaff/ geschehen nicht ohne einige Empfindlichkeit/ wiewohl selbige mit dem appetit welcher in dem Hunger und Durst sich befindet / nicht zu vermischen sind / dieses hat die

Alten bewogen / daß sie dieselben nicht vor Sinne geachtet. Aber weil wir allhie etwas empfinden/ und dieser Sinnen Werckzeuge von obbemeldeten unterschieden sind/ scheuen wir uns nicht dieselben für Sinne zu achten/ zu denen fünffen beyzufügen.

32. Der Hunger ist eine Empfindligkeit/ so von Mangel des chyls in unserm Blute und Säfften entstehet. Denn/ wann sich kein Mangel am chyl befünde/wie würde in uns/ umb den Mangel zuersetzen/ ein appetit nach Speisen erwecket werden? (massen dadurch der Mangel des chyls wieder ersetzet und das Geblüht samt denen übri Säfften wieder in seinen vorigen Stand gegebracht wird/ darinnen es vorher durch des chyls behöriger Menge war. Dahero verspüret man gemeiniglich nach langen Hunger einige Ohnmacht / Abnehmung der Kräffte/ Schläffrigkeit/ Mattigkeit/ Faulheit / und andere Ungelegenheiten finden sich mit ein / führnemlich befindet sich der Magen nicht wohl/ welcher an Speise und Tranck mangel leydet und zusammen fällt/ und am allerersten solchen Mangel gewahr wird ; denn derjenige / welcher die Speisen zusammen drücken/ und zu umbfassen pflegte / muß sich nun zusammen ziehen und

mit seinen Seiten an einander rühren / ja sich selbsten schaben und reiben / weil er stetig vom Zwergfell auf und niederwehrts gezogen wird ; unterdessen wird das von Speisen zurück gelassene samt dem niedergeschluckten Speichel und Magensaffte / welchen die Pulßadern herzuführen / scharff und sauer / und daher nagen und zerfressen sie den Magen / wo sie nicht durch neu ankommende Speisen temperiret und gemässiget werden ; der Magen nun / und führnemlich dessen oberes Mundloch welches viele Nerven hat / und mit visco wenig überzogen / wird durch die scharffen und von denen im Magen enthaltenen Säfften entsprungenen Dünsten angereitzet / und machet mit denen vom Chyl ledigen / und zusammen fallenden Gefässen eine unordentliche Bewegung in dem gantzen Leibe / welche der Seelen mitgetheilet verursachet / daß sie appetit Speise zu nehmen überkommet.

(32) Der Durst ist ein Mangel der Feuchtigkeiten im Bluhte und denen übrigen Säfften ; Denn man empfindet eher keinen Durst / biß der Mund anfänget auszutrucknen / welches nicht geschehen würde / wann in dem Bluhte und übrigen Säfften sattsahme Feuchtigkeiten vorhanden wären ;

Und

Und weil nun diese Feuchtigkeit allgemählich verzehret wird / findet sich auch langsahm der Durst ein. Denn zuerst empfindet man wenig daß der Mund trocken wird; hernach aber fänget der Speichel an dicke zu werden / und entstehet dessen ein Mangel; endlich wird er gar weiß / und die Lefftzen trocknen aus / die Zunge wird dürre / und deren inneres Häutchen überkömmet ritzen; bald hernach wird einem das reden sauer / die Stimme rauch / die Kehle dürr / der Schlund samt denen eingeweiden und gedärmen möchten vor dürrigkeit gleichsahm knarren / welches daraus klar / daß / ob man auch noch so offte den Mund naß machet / dennoch der Durst nicht gestillet wird. Der urin wird wenig und in einer sehr rohten Farbe gelassen; was wird hiedurch anders angezeiget als daß im Blute und denen andern Säfften ein Mangel an Feuchtigkeit sey? Welcher durch viele Ursachen erwecket wird; die Erste ist die transpisation und der Schweiß / wann sie vor sich gehen; die andere ist die Absonderung des Harns / die dritte ist der Ausflus und Abgang der Feuchtigkeiten / die vierte ist die Verlierung der Milch-säugenden Frauen / die fünffte ist das Ausspeyen des Speichels welches unter dem

reden führnemlich geschicht: Daher fänget alsdan an in kurtzen ein Mangel an Feuchtigkeiten zu entstehen / die dürrigkeit ist zwar erst erträglich hernach aber vermehret sie sich / und solches Ungemach wird die Seele gewahr und verlanget zu trincken. Wie aber den Hunger die Speise / also muß auch der Tranck den Durst stillen / welcher nichts anders als Wasser seyn soll / es mögen auch die Leute sich angewähnen was sie nur wollen. Ja das kalte Wasser ist auch kein Mittel vor dem Durst / so ferne es kalt ist / sondern so es feuchte ist, und wo auch nicht allhie die Menschen in eine übele Gewohnheit gerahten wären / dürfften sie an kalten Sachen nicht ein so gar grosses Belieben tragen / und den Tranck (die Kannen) in Brunnen setzen / umb selbigen kalt zu machen. Denn der Durst wird allein durch feuchte nicht aber durch Kalte oder warme Sachen gestillet / wiewohl der warme Tranck unserm Leibe gesund ist / wie solches an denenjenigen / die Thee und andere Geträncke trincken / kund ist / daß es ihnen sehr wohl bekomme; thue hinzu: daß gantz China und Japponien so grosse und berühmte Länder gewohnt sind den gantzen Tag warm zu trincken. Setze auch noch

ferner:

ferner: was für Ungemach/ ja den Tod selbsten ihnen die Leute über den Hals ziehen/ welche ohne alle massen das kalte/ und fürnehmlich in kalten Ländern / eingiessen/ und dabey auch meistentheils kalt essen.

(34) Der letzte unter denen Sinnen ist die Lust im Beyschlaff / welche so wohl der Mann als Fraue empfindet / und ist eine Kitzelung/welche der Saame in denen Männern/indem er mit Gewalt und warm ausgeworffen wird/ erwecket; Denn er aus denen Saamen-Bläßgen durch die Wärtzchen der Drüsen in die Harnröhre gedrücket wird/ welches durch die Bewegung der Ruhten/ des gantzes Leibes und durch die wiederhohlete drückung des Unterbauchs verrichtet wird / in dem der Nervensafft vom Gehirn mehr als behörig in die vasa genitalia einfliesset / und das Bluht in denen Adern in seiner Rückreise durch die auffgeblasene Mäuslein verhindert wird. In denen Weibern geschicht es/indem durch Reibung der Männlichen Ruhte aus denen Drüssigen der Scheide ein scharffer liquor herausfliesset / und daselbst eine Kitzelung oder Wollust verursachet.

(35) Ausser denen äusserlichen Sinnen/ pfleget man insgemein auch innerliche zu haben/

ben/ die gleichsahm die internuncii der äusserlichen seyn solten; da man dann eine Phantasie oder imagination erdacht hat/ welche der Seelen die von denen äusserlichen Sinnen aufgenommene Denckbilder überbrächte/ und hat zum Gehülffen das Gedächtniß/ als einen Hüter der überbrachten Bilder/ damit er selbige auch zu der Zeit wiederhohlte/ wann durch die äusserliche Sinne der Seelen schon nichts præsentiret würde; Allein diese Phantasie ist warhafftig eine rechte Phantasie. Weil schon bereits bewiesen/ daß kein sensus communis ist/ denn es würde ein wunderlicher Sinn seyn/ welcher zugleich das Gehör/ der Geschmack/ das Fühlen/ der Geruch/ der Hunger/ Durst/ und die Lust im Beyschlaf wäre. Im Gegentheil ist es die Seele/ welche gedencket/ und so viel Gedancken hervorbringet/ siehet/ höret/ riechet ꝛc. genug ist es/ daß der auf vielerley Ahrt verschiedene/ und in denen organis sich befindende/ Eindruck zum Gehirn gebracht werde/ dasselbe auf eine gewisse mannier bewege/ welche Bewegung dann augenblicklich der Seele mitgetheilet wird/ worauf sie alsdann dencket. Diese nun/ gleichwie sie allein fühlet und gedencket/ also imaginiret

sie

sie auch allein / und ist mit Verstand und Willen begabet/worinnen sich viele Ahrten des appetits und Verlangens befinden.

(36.) Das Gedächtniß ist ein wiederhohltes Dencken eines Dinges / dessen wir schon gedacht haben / und uns bewust ist/ daß wir solches zuvor gedacht haben; so gar/ daß das Gedächtniß mehrentheils geistlich und in der Seelen ist: Aber weil die Sinne/ welche ebenfals in der Seelen sind / in dem Leibe ihre Werckzeuge haben / also muß auch im Gehirn ein gewisses Werckzeug des Gedächtnisses gefunden werden/ dieweil wir mercken / daß es einige andern an Gedächtniß zuvorthun / und wir zu einer Zeit glückseliger als zur andern uns erinnern können. Ja etliche Kranckheiten / wie auch der Schlaf selbsten / heben das Gedächtniß einige Zeit gar auff ; muß dieserwegen auch nothwendig folgen/ daß im Gehirn ein Werckzeug des Gedächtnisses sey/ nach dessen Bewegung wir uns erinnern / gleichwie wir empfinden/ wann die Werckzeuge der Sinnen beweget werden. Und dieses Werckzeug scheinet das gantze Gehirn mit seinen Pfeifgen und Röhren sambt dem Nerven-saffte zu seyn/ und zwar in dem Theile/ und in denen Röhren / wodurch der

Nerven=

Nerven-safft von denen Drüsen recht fort/ zu denen Werckzeugen der Sinnen und Mäußlein gehet. Denn so offte durch die Bewegung der Werckzeuge / allwo die Nerven auffhören / Bläßchen erwecket werden / leydet der mittelste und in denen Röhren des Gehirns enthaltene Safft eine Drückung / und beuget sich auf eine gewisse Ahrt/und Weise/ so/daß er hie oder da hinfliesset / wodurch der Seelen Gelegenheit gegeben wird wieder zu dencken; sie empfindet aber nicht/ weil sie zu der Zeit, wann die Werckzeuge der Sinnen von aussen bewegt werden/ etwas gewahr wird. Daher verhält sich das Erinnern weit anders/ als das Empfinden und Gedächtniß / wiewohl es starck und getreu ist/ so kan es doch nicht alles der Seelen vorbringen/ was es durch Hülffe der Werckzeuge vernimmet/ so/ daß es nur verschiedene Dinge behält. Aber darinnen ist das Gedächtniß von denen Sinnen weit unterschieden / daß / so offte wir (wie gesaget) etwas vernehmen/ einige Bewegung von aussen herrühret ; dabey wir uns erinnern / daß eine innere Fortfliessung des Nerven-saffts geschehe/ was aber die Ursache solcher Bewegung sey / ist nicht leicht zu erörtern. Glaublig ist/ daß von

der

der Bewegung des Geblüths / welches durch jedweden Puls-schlag das Gehirn berühret / wo sich von aussen keine Bewegung findet / der innerliche Saft in den Röhren beweget werde / muß sich also auff gleiche Weise / wie zuvor das Gehirn / hie oder da bewegen / und in der Seelen sich eben die Gedancken / die sie zuvor hatte / finden / welches die confusion, so im Gedächtniß ist / wann die Seele ruhet / scheinet anzudeuten. Aber so offte ein Werckzeug der Sinnen seine Bewegung dem Gehirn mittheilet / und die stärckere Bewegung die schwächere überwindet / wie dann auch die organa fast niemahlen in unserm Leibe ruhen / geschieht es / daß wir mehr empfinden / als uns eriñern.

(37) Dasjenige so man ins gemein ingenium oder den Verstand nennet / so ferne es eine Erkäntnis ist / gehöret zu der Seelen. Weil nun aber etliche Kranckheiten / als: Die phrenitis, mania, stupiditas &c. die Menschen unsinnig und albern machet / muß etwas in unserm Leibe dem ingenio zukommen / welches der Seelen entweder hilfft oder hinderlich ist. Das ingenium bestehet in einer leichtigkeit (weñ anders so reden darf) zu dencken / wie auch in einer glücklichen memorie einige Sachen zu behalten / und endlich

in einer glücklichen Erfindung unbekanter Sachen; Dieses alles zeiget an / daß das Gehirn mit seinen theilen wohl disponiret, daß auch führnehmlich die Röhren beugsam / und in der Härte und Flüssigkeit einige Maß halten / und hiezu gehöret / ein sehr subtiler und bewegsahmer Nervensafft / samt einen nicht allzu dicken Geblüht. Daher kömpt es auch bißweilen / daß / ob schon die Glieder des Leibes nicht allerdings gesund / dennoch das Gehirn sich nicht übel befindet; und daher haben Kinder von 3. oder 4. Jahren die kranck sind / und kaum auf denen Füssen stehen könen / bißweilen ein so herrlich ingenium und judicium daß sie es Leuten von 20. Jahren können zuvor thun.

(38) So offte wir uns unserer Sinnen und des Gedächtnisses bedienen / wachen wir / und das wachen ist nichts anders als daß die Werckzeuge der Sinnen ihr Amt verrichten: Und dieses geschicht durch den geschwinden Umlauff des Bluhts und der Säffte. Daher dann können einige das wachen leichter als andere vertragen / wachen länger / oder kommen eher in den Schlaff als andere; Ihrer viele bringen gantze Tage und Nächte ohne Schlaff zu; Aber hie muß man mercken / daß einigen und zwar gesunden Leuten /

ten / gewisse Stunden zu schlaffen und zu wachen gesetzt sind / so daß sie gewisse Stunden schlaffen / und gewisse wiederumb wachen. Im wachen ist zu beobachten / daß die Augen und Augenlieder immer in Bewegung sind / und das erste so sich im Schlaffe begiebet / ist / daß selbige zugeschlossen werden: Dahero siehet / höret / fühlet / und beweget man sich im wachen.

(39) Der Schlaff hingegen hebet das wachen auff / dessen Anfang ist eine Müdigkeit des gantzen Leibes / massen wir geneigt sind uns nieder zu legen oder zu setzen. Denn / weil wir müde sind / befinden wir uns langsahmer zur Bewegung und andern Geschäfften: Sothane Müdigkeit nun fühlet man zuerst in denen Augenliedern indem selbige zusammen fallen / sich zu schliessen und keine Strahlen mehr annehmen. Bald darauff fänget auch das Gehör an abzunehmen / und wann uns andere anreden / können wir selbige kaum verstehen / sondern antworten ungereimt. Es wird auch das Haupt so schwer / daß es der Hals nicht mehr tragen kan; Endlich müssen wir uns gar niederlegen. In dem wir nun liegen sehen wir nichts; und ob schon die Ohren offen seyn / vernehmen wir doch keinen Thon / wo er nicht

so starck ist/ daß er das schlappe Tympanū berühret/ steiff machet/ und wir erwachen. Der Geruch samt denen andern Sinnen verrichten alsdann ihr Ampt nicht/ bey einigen ist der Mund offen/ bey einigen verschlossen/ und dieses thut entweder die Gewohnheit/ oder es rühret von einer Kranckheit her. Unterdessen aber verwaltet die Athemhohlung samt dem Pulsschlag ihr Ampt/ und solches im Schlaff umb so viel besser; daher ist dann klahr/ daß der Umlauff des Geblühts und der Säffte in währenden Schlaf nicht auffhöre; Ja der vor dem Schlaff mit Speisen angefüllete Magen/ verrichtet im Schlaff die Verdäuungen/ weil wir gemeiniglich/ nachdem wir erwachet/ neuen appetit kriegen; Imgleichen vertheilet sich auch der chyl bey etlichen viel glücklicher im Schlaff als im Wachen/ wie solches in warmen Ländern/ und bey denen jenigen die viel arbeiten/ augenscheinlich zu sehen ist; Uber daß werden die Säffte auch füglich abgeschieden/ die transpiration gehet glücklich vor sich/ man stehet des Morgens frisch wieder auff/ lässet seinen urin/ und entlediget den Bauch/ und wann wir Gesund seyn/ und keinen Irthum in Speise und Tranck/ ehe wir uns schlaffen geleget/ began-

gen/

gen / ist der Mund voller Speichel / man fühlet auch keinen Durst. Doch kan sich wohl im Schlaf etwas zutragen / welches unsern Leib bißweilen verunruhiget / als da ist: ein übeles Lager / das offte Umwerffen im Bette / ein allzu tieffer und gar zu langer Schlaf / ein wieder Willen Ausfliessen des Harns / Abwerffung des Bettes ꝛc. Es muß aber der Umlauff des Geblüths im Schlaf nicht auffhören / wo nicht der Tod selbsten folget / massen der Schlaf ein Bild des Todes ist / indem wir nur auff einige Zeit unserer Sinnen und Bewegung uns nicht bedienen. Daß aber der Umlauff des Geblühts viel füglicher im Schlaf vor sich gehe / ist daraus zu schliessen / daß / wie Sanctorius meldet / die transpiration weit grösser im Schlaf als im Wachen ist. Mercket auch / daß im Schlaf die inneren Theile sich sehr erhitzen / nachdem die äusseren auch zu somerszeit so heiß sind / daß sich kaum jemand ohne Decke zu schlaffen unterstehen darff. Daher haben diejenigen / deren Geblüte vom Rausche oder andern Dingen scharf gemacht / eine solche Hitze / daß sie schwitzen / das Bette wegwerffen / einen trocknen Mund / die Zunge voller Ritzen / und einen stinckenden Athem bekomen; sind sie aber Asthmatici

können sie gar im Bette nicht dauren. Und daher ist klahr / daß im Schlaf das Bluht erwärmet werde / und dieses fürnehmlich im Hertzen / in der Lungen / und in denen grössern Gefässen; solches geschicht aber absonderlich zweyer Ursachen halber: Die eine ist das Liegen / dieses macht daß das Geblüthe nicht so frey durch die grosse Pulß-ader zu denen äuseren Theilen geführet wird / deßwegen auch die Füsse gemeiniglich kalt sind; sondern es fliesset der meiste Theil desselbigen durch die Arterias intercostales, cœliacam und deren Aeste zu der Leber / Miltz / Rücklein / Magen / Gedärme und Nieren ꝛc. und fliesset zurück durch die Adern. Die andere ist / daß der Magen im Schlaf / wo nicht etwas darzwischen kommet / sein Ampt füglicher als im wachen verrichte / und deßwegen auch grössere Hitze erwecke / solche / so sie dem Geblühte mitgetheilet / erwärmet sie selbiges: scheinet also der Nutzen des Schlafs dieser zu seyn / daß er unsere Wärme / die wir im Wachen vermindert hatten / vermehre und wieder bringe; und daher entspringet alsdann alsobald ein ander Nutze / daß nemlich das Geblüthe und die Säffte / so im Wachen sehr unordentlich beweget worden / bald geschwinder / bald langsamer fort gehen /

hen / ja an einigen Orthen wohl gar stille stehen / nun wieder durch neue Wärme erhitzet / und indem die Bewegung der Mäußlein / die Sinnen / die Gemüths-Bewegungen samt dem Gedächtniß stille sind / temperiret und dünne gemacht werden. Da dieses nun also geschicht / eylet der Schlaf zum Ende / und man wachet alsdann wieder auf / wann neimlich das Geblüht samt seinen Säfften / erwärmet / temperiret und verdünnet ist / und dessen Fluß mit einer grössern Gewalt die Theile / als da sind: die membranen und Röhren / durch sein Einfliessen anfüllet und erweitert; Alsdann öffnen sich die Augen / fangen an sich zu bewegen / das Tympanum wird wieder außgespannet / und vernimmet auch den allerleisesten Thon / die impressiones der objectorum werden vermittelst der Augen und Ohren wieder zum Gehirn geführet / so gar / daß auch dasjenige / welches in dem Schlaf zusammen gefallen / nun wieder erhoben und ausgespannet wird: Hiezu thut auch viel theils der vergrösserte Zufluß deß Geblüths durch die Pulß-adern / theils auch die Absonderung des Nerven-safts von dem erwärmten Blute / diese Dinge verursachen / daß alle Rörchen angefüllet werden / daher alsdann die

Mäußlein nicht mehr ruhen können/sondern die durch Wachen zuvor gemachte Müdigkeit höret gäntzlich auf/ alles wird wiederum munter / und zu neuen Verrichtungen geschickt. Und auf diese Weise wird der Schlaf/ welcher die Augen wie ein düsterer Nebel hatte eingenommen / vertrieben. Hierzu kömmet nun noch/ daß wir auch im Schlaf ernähret werden / wie solches an denen jenigen zu sehen ist/ die viel schlafen / indem sie fetter als andere seyn ; Ja die Knaben/ Jünglinge/ und fürnemlich die kleinen Kinder sind zum schlafen geneiget ; hingegen die jenigen / so wenig schlafen / sind hager und mager. Und nach Überlegung dessen scheinet der Weg gebahnet zu seyn / umb desto füglicher die Ursachen deß Schlafs zu entdecken/wovon bißher noch niemand die wahre Ursache scheinet gewust zu haben. Es ist nemlich die erste Ursache die Müdigkeit in denen Mäußlein und Werckzeugen der Sinnen/ fürnemlich aber in denen Augen und Ohren ; dieses verursachen so wol die exercitia deß Leibes als der Seelen / wie dieses zu sehen ist bey denen so viel arbeiten / oder viel meditiren ; denn diese Leute werden innerhalb wenig Stunden so müde/daß sie sich deß Schlafs kaum erwehren können.

Diejeni-

Diejenigen aber / so im Gegentheil müssig seyn / und mit den Kopfe wenig arbeiten / werden über Schlaf klagen / und so sie ja einschlaffen / wird derselbe kurtz und leicht seyn. Es befindet sich aber jetzt bemeldete Müdigkeit am ersten im Gehirn / welches / nachdem es einige Stunden aufgespannet gewesen / endlich muß zusammen fallen auff eben die Weise / wie sich solches mit denen Seiten auff Musicalischen Instrumenten zuträget / selbige werden endlich nach vieler Berührung schlap / oder zerreissen wol gar. Weil aber zu denen Sinnen / zur Bewegung der Mäußlein / und zur Auffspannung des Gehirns der Nerven-saft erfodert wird / welcher unauffhörlich durch / und wieder zurück fliesset / muß derselbe auch in kurtzer Zeit verdicket / und einiger massen verzehret werden / daher alsdann auch die Röhren nicht mehr angefüllet und aufgespannet bleiben können / sondern müssen zusammen fallen / gleich wie die Stricke / an welche grosse Lasten hängen / endlich / wo sie nicht genug begossen / schlap werden. So ist nun der mangel und Dicke des Nerven-safts / wie auch die grosse Ausdehnung der membranen, in denen Mäußlein / Werckzeugen der Sinnen / in denen Nerven und Gehirn / Ursache

 sothaner

sothaner Müdigkeit. Mercket auch/daß im Wachen der Umlauff des Geblüthes und der Säffte sehr geschwinde vor sich gehe; daher sie auch alsdann nothwendig schärffer und dicker werden müssen/ob wir schon durch Speise und Tranck diesen Mangel zu ersetzen uns mit allem Fleiß bemühen. Es wird zwar wohl nach Verzehrung der Speise und des Geträncks hiedurch ein wenig Hülffe geleistet/ indem der Magen bey dem Wachen den Nahrungs-Safft bereitet/ und in den gantzen Leib vertheilet/(dann wo dieses nicht geschiehet/müsten wir sterben;) Weil aber ein so grosser Verlust der Säffte vorgehet/ und der subtileste Theil derselben versfieget/müssen sie schärffer und dicker gemacht werden; Es kan auch der Magen nicht alsobald einen neuen chyl verfertigen/ verdünnen/und in den gantzen Leib vertheilen; und dieser wegen muß man zu gewissen Stunden ruhen/ damit der Magen/die Gedärme/Milch-adern/ der ductus thoracicus, das Hertz/ die Lungen/ die Pulßadern/ Bluht-ader / vasa lymphatica und die viscera des Unterbauchs Zeit haben/umb einen neuen chyl zu verfertigen/ die verlohrne Säfte wieder zu ersetzen/daß auch die machina unsers Leibes der Seelen/denen Sin-

nen und Bewegungen dienen möchte; und dieser wegen muß man gewisse Zeit zum schlaffen und zum wachen haben/ daß ein Mensch gesund lebe/ und bey Kräfften bleibe. Hieraus folget nun die andere Ursache deß Schlafs/ nemlich der Mangel des Nerven-saffts/ wozu sich dann gesellet desselben Verdickung/ und daß er nicht in alle Röhren umb selbige aufzuspannen / kan vertheilet werden. Die dritte Ursache ist der Mangel des Geblühts und der Säffte/ wie auch deren Schärffe und Verdickung. Die vierdte ist die Nothwendigkeit/ wodurch die Werckzeuge der Sinnen samt denen Mäußlein genöhtiget werden/so lange zu ruhen/ biß der Magen mit seinen Werckzeugen / umb die verlohrne Säffte zu ersetzen / einen neuen chyl und Nerven-safft / wie auch andere Feuchtigkeiten bereitet habe. Ja daher kommet es auch/ daß wir so wohl Mittages als Abends nach dem Essen zum Schlaf geneiget sind; gleich als wann der Magen andeuten wolte/ daß man nun ruhen müste/ weil er auch sein Amt verrichten wolle / denn umb der Chylmachung wird fürnemlich der Schlaf verrichtet / weil selbige besser im Schlaf als im Wachen geschehen kan. Massen das Geblüht samt denen Säfften

continuirlich/ mit grossen Verlust der subtilen Theilchen zu denen Werckzeugen der Sinnen und Mäußlein vertheilet wird; wann nun nicht einige Stunden zum schlaffen gesetzet wären/ würde der Magen bald ohnmächtig werden/ und der Mensch gar umbkommen/ wie bekand/ daß kein Ding so bald den Tod verursache/ als das lange Wachen/ wodurch der Leib und die Gesundheit viel eher und heftiger als durch andere Dinge verletzet werden. Denn indem das Geblüht samt denen andern Säfften immer zu denen äussersten Theilen getrieben wird/ kommet wenig in den Magen zur Chylmachung/ daher ist im Sommer / und in warmen Ländern der Durst viel grösser als der Hunger/ und die Chylmachung gehet sehr langsahm vor sich / wir essen und verdauen auch wenig. Was ist hier die Ursache anders / als der Mangel des Geblühts / der Säffte im Magen/ und der übrigen Werckzeugen der Chylmachung / indem sie anders wohin geführet und verzehret werden. Und daher achten wir im Sommer und warmen Ländern den Schlaf nach dem Essen/ ob ihn schon die Magistri der Soliternischen Schule vor schädlich ausruffen/ vor gesund und höchst nützlich. Sintemahl bey Verzehrung so vieler Säffte fast nichts besser als

die

die Ruhe / der Schlaf und die Vermeydung der grossen Hitze / damit die Säffte desto besser und in grösserer Menge in den Magen einfliessen / umb die Chylmachung desto füglicher zu vollenziehen. Man ist aber fürnemlich nach dem Essen dieser Ursachen halber zum Schlaf geneiget / weil der Magen samt dem Geblüht und Säfften gleichsam auß Gewonheit nach dem Essen denen mäußlein von ihren Geschäfften will Urlaub geben; theils / weil bey dem Essen alsobald ein wenig Nahrungs-Safft verfertiget / und unter das Geblüht vertheilet wird / dieses / da es von dem neuankommenden Nahrungs-safft in etwas verdicket / wird auff solche Weise dicker gemacht; und dieses ist also die andere Ursache / warumb man nach dem Essen schläffrig wird. Aber je mehr man sich exerciret oder meditiret hat / desto eher wird man einschlaffen / hat man aber zuviel Speise und Tranck zu sich genommen / so gehet die Chylmachung langsam fort / es wird ein dicker chyl gezeuget / welcher das Geblühte verdicket / und eben dieses thun auch kalte und saure Weine / wie auch andere Dinge / woran die Fresser und Säuffer ihre Lust haben. Es ist zwar im Gegentheil nicht schwer dieser Schläffrigkeit nach dem

Essen

Essen vorzukommen / wann man nemlich exercitia und meditationes mässig anstellet/ oder des Tages drey oder vier mahl/doch allezeit wenig Speise zu sich nimmet / und die Hitze meydet / die Speise und der Tranck aber müssen so beschaffen seyn/ daß sie weder dem Magen beschwerlich fallen / noch das Geblühte und die Säffte verdicken. Es können auch endlich umb den Schlaf nach dem Essen zu vertreiben herrliche Mittel gebraucht werden/ als da sind der Thobacks-Rauch/ der Thee und Coffee-Tranck/ ja ein jedes sal volatile; hiezu gehören artige Unterredungen/ das Spatzieren-gehen ; allein dieses alles ist nicht gar zu gesund. Doch halten wir nicht davor/daß/so man sich in der diæt wohl hält/ daß studiren und meditationes nach dem Essen schädlich seyn/als wann man gleich vom Tische zu Bette gehet. Und dieses sind die wahren Ursachen des Schlafs/ woher dann auch erhellet/ warumb wir und andere Thiere des Schlafs so höchst benöhtiget. Ja hieraus könen wir die Ursachen des Wachens und unnatürlichen Schlaffes hell und klahr genug erklähren. Das Opium alleine ists/ so unser Wachen mässiget: und es scheinet wunderlich zu seyn / daß ein einziger gran hievon etliche Stunden den

Schlaf

Schlaf machen / und die allerhefftigsten Schmertzen wegnehmen kan. Examiniret man dasselbe durchs Feuer und andere experimenta, wird man erfahren / daß es etwas flüchtig Saltz und viel subtiles OEl bey sich habe / dessen ein Theil dem visco, so im Wasser aufgelöset / nicht ungleich / der andere ist wie Hartz / welcher in keinem andern Dinge als im Brantewein aufgelöset wird; über dieses ist auch das opium bitter / woraus leicht zu schliessen / daß sich dabey OEl und flüchtig Saltz finde. Aber so ferne das opium ein flüchtig Saltz bey sich hat / müste es die Säffte verdünnen / und auff solche Weise das Wachen verursachen; indem aber das OEl / welches sehr subtil / darinnen die Oberhand hat / und mit dem flüchtigen Saltze auch in die allerkleinesten Röhren des Gehirns und der Nerven geführet wird / verdicken dessen Aestchen / indem es von dem Nerven-safft auffgelöset / vielleicht hie oder da einige Theilchen; daher alsdann auch der Schlaf leichtlich folget / und die Schmertzen auffhören / weil im Schlaf die Siñe still sind: Stillet sich nun der Schmertz vor dem Schlaf / so komt solches daher / weil die Sinnen von ihren Geschäfften anfangen zu ruhen / worauf auch bald der Schlaf / wo

es

es nicht einige Ursachen des Wachens verhindern / erfolget. Dieser unserer Erklährung ist auch nicht zuwieder die geringe dosis des opii, weil schon bekand ist / daß wenig gran von medicamenten oder von Gift mehr / als bißweilen gantze Träncke ausrichten können. So dürffen wir auch gewiß nicht leugnen / daß sich nicht solches auch mit dem opio zutrage. Hiezu kommet noch / daß des Nervensafts in denen Nervē sehr wenig sey / und gleich wie umb eine sehr enge Röhre zu verstopffen wenig Theile genug sind / so können auch wenige Theile dieses Saffts gar leicht einige Verdickung machen / und also den Schlaf verursachen.

(40) Der Schlaf ist niemahlen so beschaffen / daß er nicht auch könne verstöhret werden / und dieses geschicht durch drey Dinge / als: durch die Träume / durch das Nachtwandern oder Nachtgänger / und durch das Wachen. Die Träume sind gleichsam der status medius, das ist / sie halten das Mittel zwischen dem schlafen und wachen; oder kürtzer / sie sind das Wachen des Gehirns / da / indem unterdessen die Augen samt denen andern Theilen feste schlaffen / nichtes von eusserlichen objecten dem Gehirn zugebracht wird. Sintemahl / obschon das

Gehirn

Gehirn von eusserlichen Sachen nicht bewe-
get wird/ so höret doch dessen Wachen/ das
ist/ die innerliche Bewegung nicht auff/ die-
se / wiewohl sie sehr leicht / dennoch auch
sehr confus ist. Allein dieses ist wohl zu
mercken/ daß einem gemeiniglich zu anfange
deß Schlafes nicht träumet / das ist: man
erinnert sich dessen nicht alsobald/ was man
bey dem Wachen verrichtet. Unterdessen
kan aber der Mensch niemahls ohne Träu-
me einschlaffen / gleichwie er ohne Sinnen
und Bewegungen nicht wachen kan. Denn
wann der Mensch im Schlaf keine Träume
hätte/ so würde die Gemeinschafft / welche
die Seele mit dem Leibe hat / gar auffgeho-
ben/ und der Mensch würde nicht mehr ein
Mensch seyn: Denn gleichwie die Augen/
Ohren 2c. nicht allen Nerven-Safft im
Schlaf entbehren müssen/ so behält auch das
Gehirn davon übrig / wiewohl nicht alles/
dennoch das meiste / welches stetig beweget
wird. Ja das Bluht/ gleichwie es zu allen
Theilen/ so fliesset es auch fürnehmlich zu
dem Gehirn-Drüßgen / umb daselbst den
Nerven-Safft abzuscheiden und fortzutrei-
ben. Ob nun schon das Gehirn zusammen
fället/ so wird doch wiederumb viel Saftes
von neuen abgeschieden/ welches sich so wohl
innerhalb

innerhalb in das Gehirn / als auch zu denen äussersten Theilen der Nerven vertheilet. Durch sothane innere Bewegung nun wird das Träumen verrichtet ; Denn das Gehirn/ob es wol einiger massen / ist dennoch nicht gantz mit allen seinen Theilen zusammen gefallen / und dieser wegen kan es auch noch wol berühret werden / solche Berührungen / wiewohl sie leichte und verwirret / geben der Seelen Gelegenheil von etwas zu dencken. Diese Gedancken nun pfleget man Träume zu nennen : solche befinden sich/ nach dem die Bewegung/ so von dem circulirenden Geblühte herrühret/ grösser oder kleiner/ mehr oder weniger ist. Daher finden sich wenig / oder wie der gemeine Mann dafür hält/ gar keine Träume zu anfang des Schlafes ; Zu Mitternacht aber/ und wann die Zeit zum Wachen näher tritt / fänget das Geblühte an geschwinder zu circuliren/ der Nerven-Safft wird häuffiger abgeschieden/ und das Gehirn samt seinen Nerven angefüllet und ausgedehnet/ und daher finden sich auch alsdan mehr Träume/ so/ daß wir davon bißweilen gar aufwachen. Dieserwegen kömmet es/ daß ein Mensch im Schlaf nicht einen Augenblick ohne Träume seyn kan; massen das Gehirn/

wie

wie schon gesaget / nicht gantz und gar zusammen fället/ und so lange noch einige Bewegung im Blute übrig ist/ muß auch nothwendig der Nervensafft samt dem Gehirn beweget werden. Solte dieses nun nicht mehr geschehen/ dürffte nicht der Schlaf/ sondern der Tod selbsten folgen.

(41) Der Nachtgänger oder das Nachtmännlein ist ein Zustand/ welcher dem Wachen sehr nahe tritt / denn im Schlafe hören gemeiniglich die Sinnen samt denen Bewegungen der Mäußlein auff; Bey dem Nachtmännlein aber ruhen zwar die Sinnen; allein die Mäußlein bewegen sich/ der Schlafende stehet auff/ verrichtet seine Geschäffte/ kan sich aber deren keines erinnern: und dieses thut er gemeiniglich mit verschlossenen Augen; doch berichtet man/ daß solches bey etlichen auch mit offenen Augen soll geschehen seyn: Der Unterscheid bestehet darinne/ daß einige andere / einige wiederumb andere Geschäffte verrichten: Etliche werffen sich im Bette herumb/ etliche stehen gar vom Bette auff/ wiederholen die Geschäffte/ so sie des Tages verrichteten. Die Ursache dieses Verwunderungs-würdigen Zustandes (daß ich so rede) ist / eine Vermischung des Schlafes mit dem Wachen / und wo

sich dieses findet / da findet sich auch der Noctambulus oder Nachtmännlein. Hie dürffte sich vielleicht jemand verwundern/ wie es doch zugienge / daß ein Mensch mit verschlossenen Augen auffstehen könne? Allein dieses bedarf keines Verwunderns/ denn es kan geschehen/ daß solchen Leuten/ massen ihre Säfte sehr verdicket/ eine paralysis oder Verlähmung an denen Augen zustösset/ daß sie zwar andere Mäußlein / nicht aber die Augen zu bewegen / Macht haben. So siehet man denn nun klärlich / daß es sich mit denenjenigen / welchen itztbesagtes Übel begegnet/ also verhalte: Der Nerven-Safft wird in die Mäußlein eingetrieben / welcher sie auffbläset und zur Bewegung bringet; da dieses also geschiehet / stehet der Mensch auff / und bedienet sich eben der Gliedmassen/ die er zu gebrauchen pflegte/ als er des Tages seine Geschäffte verrichtete.

(42) Das Wachen ermuntert wiederumb die Sinne/ beweget die Mäußlein/ und erfrischet die Gemüths-Bewegungen. Unter diesen / verstehe Bewegungen / werden einige Voluntarii , andere Involuntarii genennet; Jene geschehen/ wann wir wollen/ diese aber werden / ob wir schon nicht wollen/ verrichtet; und dieser wegen nennen

wir sie mit Rechte mechanisch. Weil aber unter denen Mäußlein einige kleiner / einige wiederumb grösser sind / so hat man auch unterschiedliche Bewegungen. Denn die von einigen genandte fibræ motrices, sind zwar kleine / aber doch warhafte Mäußlein / und derer hat man eine weit grössere Zahl / als in der Anatomie kan gezeiget werden; Denn durch itztbesagte kleine Mäußlein / werden alle grosse und kleine Gefässe der Haut / wo nicht gantz / doch zum theil beweget / und die Speiseröhre / der Magen / die Gedärme / die Luftröhre / die Harngänge und Blase / haben so wohl durch ihre kleine / als die Beine und Gliedmassen durch ihre grosse fleischerne Zäserlein ihre Bewegungen. Mäußlein zehlet man über 300 / es hat aber der emsige Fleiß der Neuen vielmehr entdecket / und entdecket sie noch täglich. Die grössern Mäußlein sind fürnemlich denen Bewegungen unterworffen / so durch unsern Willen regiret und vollführet werden; Es finden sich aber doch hierunter einige / welche unserm Willen nicht gehorchen / als da sind: das Zwergfell / (wiewohl dieses noch einiger massen bißweilen dem Willen gehorsahmet) und das Hertz. Die Bewegung der Mäußlein ist zwar sehr wunderbahr; am allermei-

sten aber hat man sich zu verwundern/ daß bißweilen in einer Stunde sich so viele Mäußlein bewegen/ und so mancherley Bewegungen an den Tag geben. Allein alle diese Bewegungen derselben rühren einzig und allein von dem Bluhte und Nervensafte her / wie dieses aus dem Zubinden der Sehn-oder Pulß-Ader sattsam am Tage ist. Denn so die Sehn-oder Pulß-Ader / welche nach dem Mäußlein gehet/ zugebunden wird / höret augenblicklich alle Bewegung auff ; und eben dieses geschicht auch/ wann man den niedersteigenden Stamm der grossen Pulß-Ader zuschnüret/ sobald er aber wiederumb eröffnet wird/fangen alle Bewegungen wieder an. Ja eben dieses kan sich auch zutragen nach Durchstechung oder Abschneidung des Rückmarcks; dieser wegen ist nun nöhtig / daß alle Bewegungen der Mäußlein/ dem Umlauffe des Blutes und Nervensafts zugeschrieben werden; Und daher siehet man keine Bewegung / so ofte in einer Ohnmacht oder im Schlag das Geblühte plötzlich stille stehet ; Man fället alsdann zur Erden/ und ist an allen Gliedern lahm; damit sich nun die Mäußlein bewegen / ist nöhtig / daß das Blut sambt dem Nervensafte continuirlich circulire /

und die Mäußlein gedoppelt anfülle; doch so / daß in einer jedweden Bewegung neues Bluht und neuer Nervensaft von dem Hertzen und Gehirn zugeführet werde. Daher nimmet nun eine jedwede Bewegung der Mäußlein vom Gehirn und Hertzen/ gleichwie der Pfeil von der Hand des Schützens/ seinen Ursprung. Nun / sobald das Hertz auffhöret zu klopffen / ruhen alle Mäußlein dieser wegen/ kan es nicht unbillig vor den Ursprung aller Bewegungen gehalten werden: Denn/ daß das Gehirn den Nervensaft zu denen Mäußlein schicket/ rühret vom Hertzen her / weil dieses das Geblühte zu dem Gehirn führet / in denen Drüßchen daselbst den Nerven-saft abscheidet/ und denen Mäußlein / wo ihm nichts verhinderlich ist / durch sein immerwährendes Klopffen zubringet/ und auf solche Weise beweget das Hertz alles / wird aber wiederumb beweget durch den in ihm vertheilten Nervensaft/ so/ daß eine Verwunderungswürdige Circul-Bewegung zwischen dem Gehirn und Hertzen ist; Es ziehet sich/ nemlich das Hertze/ zusammen/ und treibet das in sich haltende Geblühte durch die Pulß-Adern bald hie/ bald dahin/ von denen Pulß-Adern gehet es durch continuirliches Drü-

cken in die Bluhtadern/ und von da wieder zum Hertzen. Ja weil das Bluht durch die carotides mit Gewalt in das Gehirn gepresset wird / sondert es durch dasige Drüßchen den Nervensaft ab/ selbiger gehet in das Hirnmarck/ und von da in die Nerven / mit einer hefftigen Geschwindigkeit aber in die Hertz-Nerven/ damit ueues Gebluht ins Gehirn geführet/ und neuer Nervensaft/ zur Bewegung des Hertzens abgeschieden werde. Und auf diese Weise beweget das Hertz alles/ so wohl sich selbst/ als die Mäußlein/ das Geblühte und alle Säffte; und hingegen das Bluht samt denen übrigen Säfften bewegen hinwiederumb das Hertz. Dieser wegen nun/ wann sich die Mäußlein bewegen/ beweget sich auch das Hertz/ damit so viel Geblühte einfliesse und das Gehirn bewege/ daß es geschwinde etwas Nervensafts denen Mäußlein zuführe. Hierauf wird die Bewegung der Mäußlein vollenbracht / welche so lange dauret/ biß der Nervensaft durch die vasa lymphatica, und das Blut durch die Adern wieder zurück gangen/ dieses geschicht bey denen meisten Bewegungen in dem Augenblick/ da das Hertz seine Bewegung ändert/ und das Bluht samt dem Nervensafte in die

entgegen-

entgegengesetzte Mäußlein/ Antagonistæ genennet/ einfliesset; und dieses alles ist es/ das man heut zu Tage von der Bewegung der Mäußlein wissen kan. Wie und auff was Weise aber das Bluht samt dem Nerven-safte einfliesset/ und die Mäußlein beweget/ ist so leichte nicht zu sagen. Es muß aber des Willisii Gleichnis von Loßschiessung des Büchsen-Pulvers/ wie auch anderer Meinung von der effervescenz zwischen dem Nervensafte und Bluhte/ weil keine Ursache davon gegeben/ nohtwendig verworffen werden. Wahrscheinlich hingegen ist/ daß ein musculus, oder vielmehr sie alle/ indem sie aus Röhren/ wie alle andere Theile bestehen/ durch den Einfluß des Span-ader Safts und Bluts/ sich auffblasen und bewegen; da dann nach sothaner Auffblasung das Mäußlein kürtzer wird/ und das an sich geknüpfte Bein nach sich ziehet; Ist nun also nicht nöhtig etwas neues hievon zu erdichten. Denn so lange die Röhren aufgeblasen und voller Saft sind / wird sich das Mäußlein bewegen / sobald sie aber schlap werden/ und der Nervensaft nicht mehr einfliesset/ sondern in die vasa lymphatica übergehet/ wird die Bewegung auffhören. Aber weil das Mäußlein Antagonista

genand / sich auch / anfänget zu bewegen / und das gegenüber gesetzte Bein nach sich ziehet / muß der vorige nohtwendig schlap werden / und dem andern seinen Saft überlassen.

(43) Wie nun der Mäußlein viel und mancherley sind / so befinden sich auch allerhand Würckungen. Die Mäußlein bewegen die Gliedmassen / als: die Arme / Hände / Finger / Huftbeine / Füsse / Zähen / Augen / Augenbrahnen / Naselöcher / Zunge / Leffzen / Unterkinbacken / Brust / Unterbauch und Lenden; daher entstehen alsdann diese Würckungen / als: (1) das Stehen / Sitzen / sich aufrichten / sich biegen / sich umbkehren / gehen / lauffen / tantzen / kriechen / schwimmen ꝛc. (2) Das Athemhohlen / (3) das Reden / (4) das Käuen / (5) das Niederschlucken / (6) den Bauch entledigen / (7) den Urin lassen / (8) das Kinder-Zeugen / (9) die meisten Gemühts-Bewegungen.

(44) Wir stehen / wann sich die Mäußlein des Knöchels / des Fusses / der Knie / der Hüfte und Lenden aufspannen / und so die Auffspannung perpendicular ist / stehen wir auffgericht. Jetztbemeldeter Zustand wird verändert durch sitzen und liegen / dieses aber wird verrichtet / indem sich die

Mäußlein

Mäußlein beugen/so gar/daß auch bey dem niederliegen einige Bewegung der Mäußlein ist; wie uns solches die Erfahrung lehret/daß denen Krancken und schwachen auch der allerweicheste Lager beschwerlich und zu hart ist. Es muß nemlich der Leib jederzeit ein wenig aufgerichtet liegen/damit unsere Haut/ welche ohn dem sehr zart / nicht zuviel gedrücket werde. Wann wir uns vom Sitzen oder Stehen wieder aufrichten/ so werden unsere Mäußlein auf eben die Weise/ wie zuvor gesagt / wiederumb aufgeblasen/ und dieser Zustand tritt dem Stehen sehr nahe. Indem wir gehen/ stehen wir auff einem Fuß feste / der ander wird unterdessen fortgesetzet / auch findet sich hiebey die Beugung des gantzen Leibes. Das Lauffen ist ein übereiltes gehen/ das Tantzen aber geschicht / wann man bald aufgericht/ bald krum/bald geschwinde/bald langsam die füsse fortsetzet/oder den Leib/nach denen eitelē præcepten des Lehrmeisters/ auf mancherley Weise beuget. Das Kriechen kommet einem Menschen so wenig zu als das Fliegen. Endlich soll auch das Schwimmen denen Fischen und nicht denen Menschen mit Rechte zugeschrieben werden. Dieses nun kan von denen Bewegungen genug

seyn; wer mehr davon in specie zu wissen verlanget / der muß auf die Regulen der Geometrie und Staticæ genaue acht haben. Allein man hat sich zu befahren/daß man nicht durch allzu vieles imaginiren und speculiren das falsche für das wahrhafftige annehme; und was nützet es denen Dingen weiter nachzudencken / die weder Nutzen noch Frucht schaffen/ sintemahl wir dadurch weder besser gehen lernen / noch einige Kranckheit wegnehmen können.

(45) Die Respiration oder das Athemholen ist eine Bewegung der Mäußlein/ wodurch die Lufft in den Mund/ und in die Naselöcher/ Schlund/ Luftröhre/ und in die Lungen eingetrieben / und alsobald wieder ausgetrieben wird. Diese Würckung/ da sie einmal angefangen/ dauret so lange/ als das Leben währet; und daher ist sie zu unsern Leben höchst nützlich und nöhtig / so / daß wir derselben kaum einen Augenblick ohne Lebens-Gefahr entbehren können. Und deßwegen ist sothane Würckung wohl würdig / daß sie/ wie sie sich verhalte / von uns ein wenig genauer untersuchet/ und wie nöthig / oder was sie vor Nutzen schaffe / erforschet werde. Sie hat fürnemlich zwey Theile / das Einathemen und Ausblasen; dieses

dieses aber geschicht eher denn jenes. Allein so man stirbet/ pfleget gesagt zu werden/ der Athem fähret herauß/ aber dieses ist eine verblühmte Redens-art / sintemahl diejenigen/ so mit dem Strick erwürget/nicht ausblasen/ sondern ersticket werden: Ja wann das Hertz in der letzten Stunde des Todes aufhöret zu klopffen / und das Blut stille stehet / was wird wol für Kraft umb die Mäußlein zu bewegen/ daß sie die Luft ausblasen / übrig seyn? Man muß zwar bekennen / daß die Lungen zusammen fallen / nicht aber mit einer solchen Gewalt/ daß sie gleich alle Luft austreiben / denn sonst könte die Trachæa in denen Verstorbenen keine Pfeiffe oder Röhre seyn. Wir wollen aber diese unnöhtige Frage vorbey gehen/ und besehen/(welches nöhtiger seyn wird/) ob nemlich die Frucht in Mutterleibe athemhole / und so dieses nicht geschicht/ wie und zu welcher Zeit sie denn zum ersten mahl Athem schöpffe/ und was sie dazu bewege. Daß die Frucht im Mutterleibe nicht athemhole / müssen wir bejahen/ wann wir bedencken/ daß keine respiration geschehen könne wo die Lufft mangelt; darauf ich frage: wie viel Luft sich wol in der Gebährmutter finde? Ja wer wil sagen / daß die Lufft durch so viele mem-

branen, womit das Kind biß zu der Geburth umbwunden / durchdringen könne. Wie wird vors ander die Frucht in denen ersten Monathen / da sie so schwach / daß sie sich kaum bewegen kan / und über das noch im Wasser schwimmet / Athem schöpffen? Zwar können die Fische sich unter dem Wasser der Lufft bedienen / allein sie haben eine Blase voller Lufft bey sich / da hingegen solcher Vorraht der Frucht im Mutterleibe versaget wird. Endlich fliesset auch das Bluht in der Frucht nicht durch die Lungen / sondern durch das foramen ovale, so / daß der meiste Theil desselben zu denen Lungen nicht gehet; Thut hinzu / daß die von der Frucht ausgeschnittene Lungen / so sie ins Wasser gethan / allezeit zu Grunde gehen / dieses ist ein klares Zeichen / daß niemahls Lufft dabey kommen. So schöpfet nun die Frucht alsdann erst Athem / wann nach Zerreissung der Häutchen und Verfliessung des Wassers / die Lufft durch die Scheide der Gebährmutter in den offenen Mund des Kindes eindringet / und die Lungen zum ersten mahl auffspannet; sothane neue und ungewohnte Auffspannung bringet das Zwergfell samt denen andern Mäußlein in Bewegung / darauf folget alsdann das

das Ausblasen/ welches durch den motum restitutionis, das ist/ durch zurückspringen der Mäußlein verrichtet wird/ hierauff folget alsdann wieder das Einathemen/ und also fänget die Frucht an zu respiriren/ und setzet solches fort so lange noch Leben drinnen vorhanden. Die Inspiration oder das Einathemen nimmet seinen Anfang von dem Munde und Naselöchern; da sincket das Zwergfell nieder / die Brust erweitert sich/ der Unterbauch schwillet auf/ nachdem die/ durch das Zwergfell niedergedrückte Eingeweide desselben Mäußlein außwendig drengen. In dem Ausblasen aber ziehen die Mäußlein des Unterbauchs den Bauch zusammen / und stossen die Eingeweide wiederumb auffwerts/ hiezu hilfft das Zwergfell/ solches ziehet selbige mit sich aufwerts/ da nun auch die Mäußlein der Brust die Brust enge machen / wird die darinnen enthaltene Lufft gedrücket diese drücket; wiederumb die Lunge/ und nöhtiget sie zum Ausblasen. Von der Ausblasung zweiffelt nun fast niemand mehr. Denen jenigen aber die da wollen/ daß die Lufft von selbsten ausgeblasen und eingezogen werde / können wir nicht eher Beyfall geben / biß sie uns einige Ziehung in denen Dingen demonstriret

haben/

haben/ da nun aber keine Ziehung in einigen Dingen gefunden wird/ kan man sie auch in denen Lungen nicht finden. Gesetzt aber/ daß sie wäre/ wo wolten aber die Stricke/ und das übrige zur Ziehung gehörige Werckzeug herkommen. Und ob sie schon das Saugen zu Verthätigung ihrer Meinung anführen wolten/ so fragen wir/ ob dann auch im Saugen eine Ziehung zufinden? Allein man sage was man wolle/ so ist gewiß/ daß die Luft zum Munde eingehe/ und zu denen Lungen komme/ daselbst sich/ vermöge ihrer ausdehnenden Krafft oder vi elasticâ, ausbreitet. Denn gleich wie ein mit der Hand zusamen gedrückter Schwam/ nach aufgehabener Drückung sich wiederum erhebet/ eben so gehet es auch mit der Lufft zu/ selbige wird sich imgleichen nach weggenommener Drückung augenblicklich ausdehnen/ die Luft-röhre samt denen Lungen erweitern / und ohne einige Ziehung das Athemholen verrichten/ wie dieses mit experimenten sattsam kan dargethan werden. Und auf solche Weise wird das Athemholen verrichtet/ so fänget es an/ und dauret/ so lange als die Mäußlein noch einige Kraft sich zubewegen haben: Nun ist noch übrig derselben Nothwendigkeit und

Nutz

Nutz / so mancherley / mit wenigen zu besehen; (1) Hilfft sie nicht wenig zu der Nehmung und Niederschluckung der Speisen und des Trancks; (2) Ist sie nützlich zur Bereitung und Vertheilung des chyls oder Milchsafts. (3) Dienet sie auch zur Austreibung/der Galle/ deß Rücklein-safts/ deß Urins / und des Unflaths. (4) Thut sie das ihre in der Geburth bey Austreibung der Frucht. (5) Muß sich derselben das Kind bey dem Saugen bedienen. (6) Thut sie nicht wenig bey dem Umlauffe des Geblühts. (7) Wird dadurch das Geblühte erwärmet und verdünnet/ damit das Leben und die vornemsten Kräfften unterhalten werden. Das erste und die übrigen vier Nutzbarkeiten sind bekand / die sechste und siebende aber müssen probiret werden. Es wird vielleicht niemanden unbekand seyn/ daß / indem wir die Lefftzen mit den Unterkinbacken bewegen/ und die Speise zu uns nehmen / etwas Lufft zugleich mit in den Mund eingehe/ damit das Schlucken desto füglicher verrichtet werde. Sintemahl / obschon die Zunge und der Mund die Speisen niederwerts stossen/ dürfften selbige doch nicht/ oder gar schwer/ wo sie nicht von der Lufft fortgestossen würden/ zu dem Schlunde/

de gelangen. Daß aber die Lufft mit niederwerts gehet/ erhellet daraus/ daß sie mit einem Gethöne wieder zurück wandert/ und da dieses nicht geschicht / offtermahls grosse Beschwerligkeit verursachet. Aber bey Auffschneidung lebendiger Thiere siehet man daß der Magen samt vielen andern Eingeweyden an das Zwergfell geknüpffet / und daher mit auf und nieder gezogen werde/ woraus dann zu schliessen / daß dieses der Chylmachung nicht wenig Nutzen bringet: Imgleichen wird hiedurch so wol der chyl in die Milchgefässe vertheilet / als andere Säffte vermittelst der Bewegung der Eingeweiden aus ihren Rörchen und Gefässen getrieben werden. Daher empfinden wir auch einen weit grössern Ausfluß der Säffte/ wann wir unsere Athemholung durch öftere Übung des Leibes vergrössern. Ja es könte weder der Urin gelassen/ noch der Bauch entlediget werden / noch eine Mutter ihr Kind gebähren / wo nicht durch öfteres Athemholen/ die Blase/ die Gedärme/ die Gebährmutter/ vermittelst der nahe gelegenen Eingeweide gedrücket/ und also itzt bemeldete Sachen ausgetrieben würden. So kan man auch bey säugenden Frauen sehen/ daß ihnen durch starckes Seufftzen offtermahlen

die

die Milch aus denen Brüsten fliesset / die Ursache hievon ist: daß / in dem sie die Luft starck an sich ziehen / die Brüste außgedehnet werden / und die Milch wegfliesset / auff sothane Weise nun wird denen Kindern das Säugen leichter gemacht. Auch erfähret man / daß das Blut aus einer Wunde / da die arterie verletzet / desto hefftiger fliesse / je stärcker man Athem hohlet. Ja bey dem Haupt-Schmertzen / oder bey der pleuritide fühlen wir / daß sich der Schmertz nach dem Athemholen vergrössere / und ist es als wann man mit Nadeln geprickelt würde / hieraus ist nun Sonnenklahr / daß nach Eingehung der Luft in die Lungen / das Bluht mit seinen Säfften viel geschwinder und heftiger durch die Gefässe und den gantzen Leib gehet; so / daß ein überaus grosser Nutze dem Bluhte durchs Athemhohlen zuwege gebracht werde. Und so man in einem Thiere ohne Verletzung die Luftröhre entblöset / selbige mit einem Faden feste zubindet / wird man sehen / daß das Bluht von stunden an still stehe / da nun das Thier bald todt / kan mans wieder erwecken / wann man in die Luftröhre mit einem Blasebalge / oder mit einer Röhre in

den ductum thoracicum einbläset. Es wird nemlich augenblicklich durch die eingeblasene Lufft das Geblühe wiederumb in Bewegung bracht / daher alsdann das Thier wieder lebet / so / daß es fast müglich scheinet / die Gestorbene wieder lebend zu machen. Dieser wegen hilfft nun nicht allein das Hertz / sondern auch die Lungen / dem Bluhte in ihrer circulation; denn indem sie die Lufft einlassen / schwellen sie auff / daß die Bluhtgefässe / welche so untereinander verwickelt sind / daß sie in ihren Aestchen / die gantze Luffröhre / wodurch die Lufft in die Lungen vertheilet wird / umfassen / dermassen daß sie von der eingeahtemtẽ Lufft gedrücket / das Geblühte vom Hertzen wieder zum Hertzen treiben; denn die Luft / da sie eingeahtemet / dehnet sich aus / drücket die Pulß- und Bluht-adern also zusammen / daß sie / wo nicht das darinnen enthaltene Geblühte wiederstünde / zusammen fallen müsten. Und daher entstehet in der Ausspannung ein æquilibrium oder Gleichwichtigkeit / so daß dadurch das Geblühte nohtwendig durch die Lungen muß getrieben werden: denn auff diese Weise kommen die Lungen mit dem Hertzen überein; Sintemahl sie das Blut wie eine Pumpe in

die

die lincke Kammer des Hertzens eintreiben; können derowegen auch nicht unbillig für Helfferinnen des Hertzens erkand werden. Es ist aber nicht ein geringes/ daß die Luft durch ihre Ausdehnung der Auffspannung der Bluhtgefässen wiederstehet/ und dieses geschicht nicht allein in denen Lungen/ sondern in der gantzen Haut; Sintemahl die Lufft unsern gantzen Leib umbgiebet/ und durch ihr stetiges Drücken / das allzuviele Ausdehnen der Bluhtgefässe verhindert. Daß sich nun dieses also verhalte/geben die experimenta sattsam an den Tag: Man thue ein Thier in ein Glaß / und entziehe ihm die Luft / so wird man sehen / daß es augenblicklich auffschwillet und stirbet / so bald man aber die Lufft wieder hinein lässet/ wird die Haut wieder dünne / und das Thier fänget an zu leben. Durch diese Drückung der Lufft wird auch verursachet/ daß/ wann unsere Säffte die Gefässe nicht gnugsam können ausspannen/ wir uns müssen niederlegen; doch aber muß zwischen dem Ausdehnen unsers Geblühtes und der Lufft gewisse Maaß gehalten werden/ denn nach aufgehabener Gleichwichtigkeit schwillet unser Leib entweder auff/ oder fället zusammen. Dieses empfinden alle Krancken/

und fürnemlich diejenigen/ welchen der Tod sehr nahe ist / denn sie können es gleichsam fühlen/ wie sehr sie von der Atmosphæra gedrücket werden / so daß sie weder stehen noch sich auffrichten können/ ünd je schwerer der Druck/ je grösser ist auch die Angst/ weilen der Leib und alle Gefäße gleichsam wie mit einer Presse züsammen gehalten werden / und dieses ist die wahre Ursache/ warumb alle Krancken so schwach / daß sie sich nicht auffrichten können. So nun die eingeahtmete Lufft dem Umlauffe des Geblühts beförderlich ist/ muß nohtwendig deren Meynung/ daß uns die Lufft verkühle/ falsch seyn ; denn wo will man beweisen/ daß die Hitze so groß sey / daß sie einiger Kühlüng vonnöhten habe? Wann man das Blüht/ so von dem Hertzen in die Lungen getrieben / mit einem Finger berühret/ fühlet man/ daß es nicht wärmer / sondern kühler ist / als dasjenige / so in der lincken Kammer des Hertzens und der grossen Pulßader gefunden wird. Auch ist das in der rechten Hertzens-kammer enthaltene Bluht schwärtzlich / da hingegen das von denen Lungen in die lincke Hertzenskammer gegangene Bluht roht und dünne ist/ ünd hieraus ist leicht zu schliessen/ daß das Blüt

in

in denen Lungen verdünnet werde/ und eine lebhafte Farbe überkomme/ dieses kan aber nicht von einer Verkühlung / sondern Erwärmung geschehen. Denn je wärmer und dünner das Bluht ist/ desto rohter und lebhaffter wird es auch seyn; so es aber dicke/ und die Gerinnung nahe tritt / verändert es die rohte in eine schwartze Farbe. Giesset sauer auffs Blut/ so wird das Blut kald werden/ gerinnen/ und eine schwartze Farbe überkommen; vermischet auch das Geblühte mit einem fixen und flüchtigen Saltze / ihr werdet sehen / daß es davon nicht allein dünner werde/ sondern auch eine rohte Farbe überkomme. Ist nun das Bluht in denen Lungen dünner und rohter/ muß es nohtwendig von der Lufft ein flüchtig Saltz überkommen haben/ wodurch es wärmer und nicht kälter gemachet wird. Aber weil niemand leugnen kan/ daß man sich durch viele Leibes-Ubungen erhitzet/den Schweiß/ Durst / und andere Dinge erwecket / solche Sachen nun zeigen vielmehr eine Hitze als Frost an/ muß also klahr seyn/ daß die Lufft das Bluht nicht verkühle/ sondern erhitze; und wo dieses nicht wäre/ würde die von uns durch viele Leibes-Ubungen überflüssig eingeathmete Lufft uns nicht er-

wärmen/ sondern verkälten. Denn wo diesem so wäre/ dürfften wir nicht durch die Leibes-Ubungen wärmer / sondern kälter gemacht werden/ und wie würden die Leute in warmen Ländern zurechte kommen / wann sie die Lufft verkältete. Denn was wolte es für eine Thorheit seyn/ der Lufft nur das verkühlen zuzuschreiben/ da sie doch feuchte/ warm und trocken / und mit einer trocken machenden Facultät begabet ist / hernach kömmet ihr auch zu die außdehnende Krafft oder vis elastica; Ja es wird der Luft vors erste mitgetheilet die himmlische materie, indem die Sonne samt denen Sternen mit ihren Strahlen dieselbe durchscheinet; vors ander werden derselben aus der Erden viele Ausdämpffungen communiciret: Endlich ist sie auch beschwängert mit Regen/ Schnee/ Hagel/ Donner/ Blitz/ und wird von denen Winden auf mancherley Art und Weise hin und her getrieben. Solte man nun wol meynen/ daß die mit so vielen und mancherley Kräfften begabte Luft uns nur allein verkälte / im übrigen aber dem Leibe keinen Nutzen schaffte? Denn wann der alweise Schöpffer gewolt hätte / daß der Mensch umb sich zu verkühlen nur Athem holete / dürffte es (daß ich ohne Gotteslästerung

sterung so rede) thöricht gethan seyn. Denn eine Thorheit wäre es zuviel Hitze schaffen/ und dieselbe hernach durch einen gewissen Vorraht wieder mässigen. Und wann dem ja so wäre / würde sich hiezu das Wasser viel besser als die Lufft schicken / und wir könten eben so wol als die Fische unter dem Wasser schwimmen/ wann die Lufft / umb keiner andern Ursache als kühlens halber in unsere Lungen gienge. Endlich so ist kein besser argument, und welches dieses zu erweisen genug ist/ als daß die Lufft / wie die experimenta bezeugen / gleichsam wieder lebend mache. Indem sie nun das verkältete / dicke und stillstehende Geblüht in dieser Würckung verdünnet/ beweget und wiederumb erwärmet / wie kan sie dann das warme und dünne Geblüht in einem lebendigen Thiere verkälten? Daß sich einige durch ihre Sinne betriegen lassen/ haben sie selber Schuld/ denn/ indem sie sich einbilden/ daß sie in allzugrosser Hitze zur Sommers-Zeit durch einen kühlen Wind ein wenig kälter werden/ halten sie davor/ daß die Luft verkälten müsse; allein dieses ist keine Verkältung / sondern nur eine Verminderung der Hitze / wodurch das Bluht im kurtzen getemperiret wird. Uber vorbesagte

Nutzbarkeiten machet auch die Lufft das Bluht ein wenig wärmer und flüssiger/ indem sie selbigem ein flüchtig Saltz/ welches gleichsam eine himmlische Speise ist / derer wir nicht einen Augenblick / so wir sie einmahl genossen / entbehren können / mittheilet. Aber hie fraget sichs/ was sind denn für Wege / wodurch die Speise in das Geblühte eingehet? Wir antworten: Es müssen entweder pori , Drüßchen oder Röhren seyn / die zur Abscheidung dieses flüchtigen Saltzes verordnet sind. Denn daß pori oder tubuli , wodurch die Dämpffe/ oder weiß nicht was für Dünste abgeschieden werden/ sind/ gestehet unser Gegenpart gar gerne/ ja sie irren auch hierinnen gantz nicht / denn wer weiß nicht / daß die ausgeblasene Lufft warm und feuchte ist / und sehr viel mit sich aus dem Geblühte hinwegnehme ; so / daß die Lungen nicht wenig transpiriren : und daher kommet der stinckende Athem/ indem die verdorbene und im Bluhte stinckende miasmata , durch das Anhauchen uns ofter mahln einen übeln Geruch zu erwecken pflegen / ja wol gar verletzen. Wie nun zur Aussonderung der Theilchen vom Geblühte Wege vorhanden ; so werden sie auch nicht mangeln /

wann die subtile portion der Lufft zum Bluhte eingehen soll. Daß es sich aber hiemit also verhalte / wird ein jeder leichte vor wahr achten / wann er bey sich überleget / daß die schwartze Farbe des Bluths in Purpur-roht sich verändere / solches aber kan ohne Beymengung eines flüchtigen Saltzes nicht geschehen; Wo auch das Bluht mit der Lufft keine Gemeinschafft hätte / dürfften wir uns vor der Peste niemahlen befahren; denn so die Lufft nicht zum Bluhte käme / würde auch das darinnen enthaltene Pestilenzialische Gift dahin nicht gelangen / und der Rauch von Scheidewasser / spiritus mercurii &c. könten uns keinen Schaden zufügen. Jmgleichen würden die Dämpffe von glüenden Köhlen in einem engen Gemach niemanden umbs Leben bringen / wie sich solches leyder offtermahlen zuträget; und ein stinckender Nebel / wie auch der Dampf von ausgeloschenen Lichte könte keine Beschwerlichkeit machen. Denn gleichwie eine übele constituirte Lufft unserm Leibe und Gesundheit höchst schädlich fället / also ist hingegen die gesunde Lufft eine reiche Speise-kammer oben besagter himmlischen Speise / denn diese Speise hat der Mensch so nöhtig / daß er derselben nicht

einen Augenblick entbehren kan. Indem nun unser Leben/ Kräffte und Gesundheit/ alle Sinnen und Bewegungen von dem Umlauff des Geblühts ihren Ursprung nehmen/ und diejenigen sterben müssen/ denen das Geblüht nicht dünne und warme genug/ war es nützlich ja auch nöhtig / daß das Geblühte durch die Lungen gienge/ und von der eingeahtmeten Lufft etwas überkäme/ damit die dreyfache Bewegung im Geblühte unterhalten würde / als da sind: der Circullauff/ die Bewegung des fluidi, welche das Geblüht dünne / und von der Gerinnung befreyet hält / und endlich der motus intestinus, welches gleichsam eine kleine effervescenz ist / wodurch die Gefässe ausgedehnet / und das Bluht flüssig erhalten wird. Nach Überlegung dessen siehet leichte ein jedweder wie nöhtig die Athemholung sey / so / daß nicht allein umb dieser willen die Fische im Wasser eine Blase voller Lufft bey sich haben / sondern es hat auch der weltberühmte Malpigius demonstriret / daß die Pflantzen ihr so genantes vegetabilisches Leben nicht ohne Lufft unterhalten können. Weil auch endlich die Bewegung des Geblühtes continuirlich muß unterhalten / und bald vermindert/

mindert/ bald vermehret werden / ist nichts besser/ als daß durch die dazu verordneten Mäußlein das Ein- und Ausathemen Tag und Nacht verrichtet werde. Dieses nun soll von dem Athemholen genug seyn; nur ist noch übrig zu erinnern / daß die Athemhohlung / ob sie wol bey der Bewegung des Geblühts von der Zusammenziehung des Hertzens herrühret / mit dem Pulß ungleich sey / und daß das Hertz wol vier Bewegungen / ehe eine Aus- und Einathemung geschicht/ verrichtet.

(47) Und also hält man ins gemein diese dafür/ worinnen auch kein Betrug zu seyn scheinet/ so ferne denen äusserlichen Sinnen Glauben beyzumessen / aber die Vernunfft lehret ein anders; Sintemahl man unter respirationem largam oder sensibilem, wozu viel Lufft gehöret/ und insensibilem, welche wenig Luft vonnöthen hat/ und mit derjenigen / so im Munde enthalten / vergnüget ist/ wenig Unterscheid macht. Und daher hat Scerpius nicht unrecht gesaget/ daß zwar einige ohne respiration, das ist: ohne sichtbare Bewegung der Brust / aber doch nicht ohne dem Gebrauch des Athemholens leben: dennoch aber kan es geschehen/

hen/ daß/ gleichwie in einem Uhrwercke offtermahlen an einem Rahte viele Zacken / da am andern hingegen nur wenig sich bewegen/ eben also verhält es sich auch mit dem Hertzen/ selbiges beweget sich viele mahl/ehe einmahl ein- und ausgeahtemet wird. Aber indem unser Wiederpart einwirfft / daß die Bewegung des Hertzens in der Frucht eher als die respiration sey / so wird er ahrtig betrogen / sintemahl das Hertz ohne respiration in der Frucht nicht beweget wird/ weil die Mutter Athem holet / und das in dem Mutter-kuchen fliessende Bluht / dadurch sehr starck zurück treibet ; Indem aber Harvæus , welcher dem Aristotele gefolget/ davor gehalten/ daß sich das Hertz zuerst ohne respiration bewege / hat er einen zwiefachen Irrthumb begangen / denn vors erste kan das Hertz nicht von sich selbsten beweget werden / wie wir hernach demonstriren wollen. Vors ander werden die Säffte nicht vom Hertzen beweget/ sondern sie bewegen das Hertz/ und alle Bewegung nimmet ihren Ursprung von denen von der Mutter kommenden Säfften / auch da der Mutter-kuchen noch nicht einmahl formiret ist ; dieser wegen nun wird der Wiederpart kein argument finden/ womit

er

er uns auff seine Meynung bringe. Denn die respiration und der Pulsschlag sind so feste miteinander verbunden / daß diese von jener fürnemlich abhänget / und die Pulßadern werden nicht nur vom Geblühte und Hertzen/ sondern auch fürnemlich von der respiration beweget. Denn so die Bewegung des Hertzens und der Pulß-adern vom Geblühte oder dessen fermentation herrührete / würde der Pulß nicht jederzeit gleich seyn/ und indem sich jemand erhitzete/ würde er stärcker und völliger seyn/ welches doch nicht allezeit geschicht. Nun ist auch zu mercken/ daß der Pulß bißweilen schwach sey/ wo viel Bluht/ hingegen geschwinde/ wo wenig desselben ist. Hieraus ist nun klar/ daß das Geblühte weder das Hertz noch die Pulß-adern bewege; dennoch aber so folgen die Pulßadern der Bewegung des Hertzens/ und nachdem sich diese verhält/ ist auch der Pulß langsamer oder geschwinder; Es träget sich auch wol bißweilen zu / daß bey dem Hertzklopffen es sich bißweilen so sehr beweget / daß es die Rippen zerbricht / da hingegen in der Hand und anderswo der Pulß kaum verspühret wird. Klopffen also nun die Pulßadern / weil sich das Hertze erhebet/ und das Zwergfell so dem pericardio

angeknüpffet

angeknüpfet ist/ mit sich in die Höhe ziehet; daher werden die Lungen dünne/ aber indem das Hertz schlap wird/ und gleichsam ruhet/ wird das Zwergfell niedergedrücket/ und die Lungen schwellen wieder auff/ woraus dann erhellet/ daß in der Ausblasung das Bluht aus der rechten Hertzens-kammer in die Aeste der Lungen Pulß-ader/ und von der andern Seiten aus der lincken Hertzens-kammer in die grosse Pulßader getrieben werde; daß sich nun dieses also verhalte/ kan durch Zubinden der Pulßadern satsam dargethan werden. Aber allhie ist der Anfang sothaner Bewegung schwer zu erfinden/ sintemahl es sehr geschwinde zugehet; doch ist gewiß/ daß sich das Hertz bald wie ein Mäußlein zusammen ziehe/ bald aber ausgedehnet und erweitert werde: Indem nun dieses geschicht/ gehet die respiration vor sich/ und zwar die exspiration oder Ausblasung geschicht bey der Zusammenziehung / die inspiration aber wird bey der Erweiterung des Hertzens verrichtet/ und also ist bey der Bewegung des Hertzens und Athemholens eine stetige Abwechselung/ so/ daß/ so offte sich das Hertze beweget/ auch die respiration müsse vor sich gehen; denn die Zusammenziehung des Hertzens ist entweder Ursache

Ursache der exspiration, oder diese die Ursache der Zusammenziehung/und wiederum die erweiterung des Hertzens ist entweder Ursache der inspiration, oder die inspiration machet daß sich das Hertz beweget; denn wer dieses recht überleget / der wird leicht in Zweiffel gerahten / welches er den Anfang oder die Ursache der Bewegung nennen sol. Allein es mag sich hiemit verhalten wie es will/ dennoch ist gewiß/ daß das Hertz bey verrichteter inspiration mit Bluhte angefüllet/ bey der exspiration aber davon wiederumb ausgelehret werde. Dieser wegen nun wollen wir von der inspiration den Anfang machen/ und den von GOtt erschaffenen Menschen betrachten/ als wann er mit allen organis begabet/ rücklings auff der Erden liege / und ihm alsobald der Athem solte eingeblasen werden; wie die Schrifft saget: daß GOtt dem ersten Menschen Adam einen lebendigen Odem habe eingeblasen; aber was wird nun geschehen? die Lungen werden sich ausdehnen / die Lufft wird alsdann die Gefässe zusammen drücken/und das Geblüht in die lincke Hertzens-kammer eintreiben/ welches sich davon erweitert und auffschwillet/ und dieses geschicht auch ebenfalls in der rechten Hertzens-kammer/ so daß

das

das Geblühte durch die Pulß-adern/ so an das Hertz geknüpffet sind/ durch den gantzen Leib vertheilet wird; Indem sich nun das Hertz auff itztbesagte Weise beweget/ bewegen sich auch zugleich die Pulßadern/ welche Bewegung alsdann den Pulß machet/ solcher wird verrichtet / wann das springende Hertz die Puls-adern nach sich zeucht; daher erhellet auch/ warumb der Pulß in denen Adern nicht kan gemercket werden/ weilen es neimlich die Fallen verhindern/ und die Adern vom Heruen nicht gezogen werden. Massen der Thon in einem langen Balcken/ welcher in der Mitten berühret wird / am andern Ende desselbigen nicht mag gehöret werden. Aber dasjenige was gesaget ist/ daß neimlich das Bluht bey dem Ausathemen in die Lungen gehe / und von da bey dem Einahtemen wieder weggehe / kan mit vielen experimenten bewiesen werden; denn in dem Einahtemen werden die Lungen weiß / in dem Ausahtemen aber roht/ oder so man die Hohlader zubindet / siehet man die Lufft dahin eingehen/ hingegen so man die Lungen verwundet / wird das Geblühte in der Einathemung sehr starck heraus springen. Ja so ihr die Lungen aus dem Leibe nehmet/ und das Bluht aus dero

Gefässen

Gefässen ausleeret / dieselben hernach wiederum mit Wasser anfüllet / und Lufft in die Lufftröhre bläset / wird es geschehen / daß das Wasser von der Lungen-Pulß-ader in die Lungen-Bluht-ader übergehe / es wird aber hingegen nicht beweget / so keine Lufft hinein geblasen. Ja dieses experiment giebet uns Gelegenheit davor zu halten / daß die exspiration bey der Bewegung des chyli nicht wenig thue / sintemahl derselbe von denen Gedärmen durch die Milch-adern in den ductum thoracicum geführet wird / massen in der exspiration, da das Zwergfell samt denen Eingeweiden aufwerts gehoben / die Milchadern nicht also gedrücket werden / und daher kan auch alsdann der Chyl umb so viel besser über sich steigen. Dieses nun was gesaget / soll von der respiration genug seyn.

(48.) Wir gehen nun weiter fort / und betrachten die Ab- und Aussonderung des Urins. Ist nun etwas / daß dem Geblüte seine Feuchtigkeit beraubet / so ist es gewiß der Urin / welcher durch die dazu aptirte Drüßchen / als da sind: Die Nieren-Drüßchen / abgeschieden wird. Und damit wir hievon ordentlich handeln / wollen wir erstlich betrachten / wozu die Abscheidung des

Urins nöhtig/ und wie selbige geschehe. Damit wir nun von dem letzteren den Anfang machen/ wird das zu erinnern nöhtig seyn/ was wir im 10. §. von dem geschwinden Umlauff des Geblühtes gesaget haben; hiebey wollen wir auch zugleich sehen / wo so viel Urin/ als wir lassen/ in so wenig Stunden denen Nieren könne communiciret werden/ so/ daß man nicht nöhtig hat mit andern sich nach verborgenen Wegen umbzusehen/ sondern mit denen/ die man weiß/ vergnüget seyn kan; und gesetzt daß solche Gänge wären / müsten sie doch endlich von so herrlichen Anatomicis, die zu unser Zeit gelebt/ oder noch leben/ indem so viele kleine Gänge offenbahret / entdecket worden seyn; Endlich wan der Urin nicht vom Blute geschieden würde/ müste er entweder aus dem Magen/ Gedärme / Milchadern / oder durch andere unbekandte Gänge in die Blase überbracht werden. Aber weil sich diese Gänge nirgends finden/ und die Nieren alsdann keinen Nutzen haben / wird der Urin nohtwendig dadurch abgeschieden ; massen in dem Magen / Gedärmen und Milch-Adern nichtes/ als der Chyl zufinden ist. Und dieser wegen ist die Feuchtigkeit/ so durch die insensibele transpiration weg gehet/ samt

dem

dem sero im Blute vom Urin wenig unterschiedē/und gleichwie wir gestehē müssen/daß so wol der sichtbare als unsichtbare Schweiß vom Geblühte geschieden wird / so können wir auch nicht leugnen/ daß dieses nicht eben mit dem Urin geschehe. Jst nun also nicht nöhtig/ daß wir mit Willisio eine fermentation oder præcipitation statuiren/weil hiezu der von hinten folgende Druck des Geblühtes genug ist. Wie dann dieses mit folgenden experiment bekräfftiget wird; man thue in die arteriam emulgentem, (doch daß man die Ader eben dieses Nahmens zuvor zubindet) warm Wasser/ solches wird biß zu denen Harngängen gehen ; hieraus ist nun kund/ daß die einige Bewegung und Antrieb die Feuchtigkeit / so man den Urin nennet/ durch die Drüsen abscheiden kan.

Nun ist noch übrig die Nothwendigkeit/ warumb nemlich der Urin müsse gelassen werden / und warumb er nicht durch die transpiration weggehe/ anzuzeigen. Allhie muß man wieder auff den Verlust der Feuchtigkeiten acht haben; damit nemlich Hunger und Durst in uns erwecket werde. Und obwohl durch die transpiration viele Feuchtigkeiten weggehen/ so ist doch sothane Absonderung / wo sie nicht vermehret wird/

nicht genug; und wo dieses nicht wäre / so müste das Geblühte geschwinder circuliren / die Hitze sich vergrössern / und die Drüßchen erweitert werden. Damit aber alles in seiner Ordnung bleibe / sind zwey Nieren zur Abscheidung verordnet worden. Im übrigen thut auch bey der Aussonderung der Feuchtigkeiten etwas die Entledigung des Bauches / welche in der OEconomia des Leibes nicht wenig Nutzen hat / weil dasjenige so von Speisen überblieben / und nicht mit in die Milchadern eingehen konte / als unnützlich aus dem Leibe muste geschieden werden. Bey dem Unflaht aber hat man vier Eigenschafften wol zu bedencken und in acht zu nehmen. Erstlich ist zu mercken / auf was mannier er gemacht werde / vors ander / woher er so hart / vors dritte / was den Gestanck verursachet / vors vierdte / woher die gelbe Farbe komme; was das erste betrift: so werden die Speisen mit denen Zähnen zermalmet / und nachdem sie mit dem Speichel vermenget / niedergeschlucket / in dem Magen aufgelöset / und eine Tinctur daraus gezogen / werden nicht alle Theilchen solviret / gleich wie das Scheide-Wasser nicht alle Körper aufflösen kan; diese unauffgelösete Theilchen nun werden

durch

durch stetiges Bewegen des Magens und Zwergfelles zugleich in die Gedärme mit dem Chyl fortgedränget / woselbst sie auff einander gepackt alle Feuchtigkeit verlieren/ und eine solche consistenz überkommen. Damit aber der Unflaht nicht allzusehr ausdruckne / (es möchte sonst viel Unheil dem Leibe zugefüget werden) muß der Succus pancreaticus in die Gedärme fliessen/ und den darinnen enthaltenen Unflaht stetig benetzen / wozu auch nicht wenig hilfft der in denen Gedärmen durch die Drüsen abgeschiedene Safft. Was die Farbe anbelanget/ selbige nimmet ihren Ursprung von der zugemischten Galle; hie darff sich auch niemand verwundern/ warumb die Galle nicht bitter/ massen das darinnen enthaltene Sauer alle Bitterkeit wegnimmet; auch werden die bittere Theilchen durch die Bewegung der Gedärme dermassen involviret/ daß sie keine Würckung mehr thun können: Endlich stincket auch der Unflaht/ weil er bey der sehr langsamen Bewegung letzlich faulen muß; daß aber der Gestanck auf die Fäulung folge/ ist niemanden unbekandt.

(50.) Wir haben zuvor erwehnet / daß die Ausleerung der Feuchtigkeiten Hunger und Durst erwecke/ umb diese nun zu stillen/

ist nöhtig/ daß man Speise und Tranck zu sich nehme. Weil wir aber von deren Bereitung im vorigen gehandelt / so erachte nicht nöhtig zu seyn selbiges allhie zu wiederholen.

(51.) Wird nun also nichts mehr zu betrachten übrig seyn/ als wie die im Munde gekäueten / und mit dem Speichel vermengeten Speisen durch den œsophagum in den Magen niedergeschlucket werden. Es sind einige / welche meynen / daß die Schwere der Speisen zum Niederschlucken genug seyn; allein hie sagen wir nein zu/ weil die Thiere so mit dem Haupte nach der Erden geneigt sind/ eben so glücklich als wir niederschlucken können / woraus denn klar ist/ daß allhie die schwere als in einer Horizontal-Linie wenig ausrichten kan. Billig halten wir dieser wegen davor / daß die Ursache hievon vielmehr sey die stetige Benetzung des œsophagi, welche verwehret/ daß die harten und festen Speisen den œsophagum nicht verletzen und Schmertzen verursachen. Da auch nun endlich die Zäserlein des œsophagi sich zusammen ziehen/ werden die in der wohlbenetzten Speise-röhre enthaltene Speisen in den Magen niedergestossen. Im übrigen bin nicht Willens zu

schreiben/

schreiben / wie das Niederschlucken verhindert oder geschwächet werde / weil es ad praxin gehöret / sondern es soll allhie genug seyn / nur die dazu gehörige Werckzeuge erzehlet zu haben. Und so weit haben wir die machina unsers Leibes betrachtet / nun ist noch übrig / was zu deren Gebuhrt und Erhaltung gehöret / noch mit wenigen zu erzehlen.

(52.) Weil ein Mensch von dem andern gezeuget wird / ist übrig etwas weniges von der generation, und wie ein Mensch einen kleinen Anfang nehme / und hernach sein Leben absolvire / zu sagen. Nach dem Beyschlaf eines Mannes und Weibes geschicht die Empfängniß / und daher die Zeugung / Geburt und Erziehung.

(53.) Wann nun eine Frau beschwängert ist / welches augenblicklich geschicht / wann der Saame zu dem Ovario gelanget / und dieses oder jenes Eychen fruchtbar machet / wird die Frucht in wenig Tagen aus dem Ovario in die Tubam Fallopianam, und von da in die Gebährmutter fortgestossen / welches nicht ohne Schmertzen und Entzündung geschicht / so daß sich die jungen Frauen offtermahlen übel befin-

den/vomiren/ und von andern Zufällen als Zeichē der Beschwängerung/überfallen werden/als da sind: Das Auffschwellen des Unterbauchs/nicht aber so/daß er wie eine Drommel auffgespannet ist/denn dieses ist eine Wassersucht. Über dieses finden sich noch/das vomiren/ verlohrner und verdorbener Appetit/ Lust nach Speisen die nicht zu essen sind. Es pflegen unsere Weiber davor zu halten/daß es ein Zeichen der Beschwängerung sey/wann der Monath-fluß auffhöret/ allein sie werden auch hierinnen betrogen/ weil offtermahlen der Monaht-fluß auch bey schwangern Weibern fliesset. Wann die Frau ein oder zwey Monaht schwanger gewesen/fangen ihr die Brüste auf-zuschwillen/nicht aber so sehr wie der Bauch; Offtermahlen tröpfelt die Milch heraus/ oder wird sehr leichte heraus gedrücket: worauf die Schwangern gemeiniglich etwas magerer werden/und die Adern scheinen durch die Haut/weil selbige dünner/und das Geblühte/ nachdem es viele Feuchtigkeiten durch die Frucht verlohren/ dicker worden. Wann die Fraue empfangen/zehlet man ins gemēin neun Monaht zur Gebuhrt/ es kan aber bißweilen geschehen/ daß die Gebuhrt umb dieser oder jener Ursachen

willen

willen eher oder später ihren Anfang nehme; ein Kind aber so vor dem siebenden Monaht gebohren / kan nicht im Leben bleiben / wie solches die Erfahrung lehret / das aber drüber / und von acht Monahten ist / wird nicht so gar leichte sterben / wie dieses viele Anmerckungen bewehren. Auf gleiche Weise kan eine Geburt / die sich über den neuntē / ja eilftē Monat erstrecket / rechtmässig (ehrlich) seyn; alsdann aber wird entweder das Kind oder die Mutter nicht recht gesund seyn. So aber eine gesunde Mutter ein gesund Kind gebieret / und die Geburt gehet nach den neunten oder zehenden Monath erst vor sich / kan sie nicht rechtmässig (ehrlich) seyn. Hingegen ist von denen krancken Müttern bekand / daß sie über ein / ja zwey Jahr die Frucht getragen haben.

(54.) Da nun die Frucht zu der Gebährmutter gelanget / lieget sie daselbst mit ihren Häutchen umbwunden / und hänget vermittelst des Nabels an dem Mutter-kuchen; wodurch sie an die Mutter befestiget / und ihr eigenes Leben hat; dieses aber hat sie nicht ohne die Mutter / massen sie in kurtzen nach Absterbung der Mutter / wo sie nicht alsobald per sectionem cæsaream heraus geholet wird / umbkommen muß. Es

bekommet

bekommet aber die in der Mutter beschlossene Frucht continuirlich einen Safft / wodurch sie ernähret wird / das Leben hat/ und wächset/ und zu dem Ende ist der Mutterkuche formiret / mit welchen es wie mit einer Leber beschaffen/ und dieserwegen wird er auch hepar uterinum oder die Leber der Mutter genennet ; Er ist nichts anders/ als eine aus Pulß-Blut-Sehn-adern und Wasser-Gefässen zusammen gesetzte substanz. Denn aus dem Bauche der Frucht wächset die Nabel-Pulß-Ader/ und theilet sich in viele Aeste/ mit solchen vermengen sich die aus dem Grunde der Gebährmutter hervorschiessende Pulß- und Bluht-Adern/ so/ daß so wohl die Adern der Mutter als des Kindes einander entgegen kommen / und den Mutterkuchen ausmachen. Hiemit gehet es nun also zu: das mütterliche Geblühte gehet durch die Pulßadern zu dem Mutterkuchen/ woselbst der Chyl abgeschieden/ und dem in den Mutterkuchen durch die Pulß-adern kommenden Geblüht des Kindes zur nahrung zumenget wird/ und alsobald durch die Adern in den Nabel und in die Leber des Kindes wieder zurück gehet/ da unterdessen das in dem Mutterkuchen gewesene mütterliche Geblüt gleichfals zur Hohlader wieder

kommet/

kommet. Und also verhält es sich mit der Ernehrung des Kindes: Es gehet aber hiemit weit anders zu/ als mit der Frucht in denen Hüner-Eyern/ massen selbige die Henne nur durch Wärme ausbrütet / ja sie kan auch durch Wärme eines Ofens excludiret werden. Die menschliche Frucht aber hat in ihren Dotter zu einer solchen Grösse nicht gelangen können/ und dieserwegen wird sie ernähret durch den im Mutterkuchen abgesonderten Chyl. Was nun den fluxum menstruum anbelanget; daß nemlich selbiger bey denen Schwangern müsse auffhören/ und durch dessen Bluht das Kind ernähret werde / wie man so lange davor gehalten/ ist falsch/ denn es wird weder das Kind durch Blut ernähret/ noch weniger höret die Blume deßwegen auf; Endlich kan auch wol eine Frau empfangen/ ob sie schon ihre Zeit niemahlen gehabt / wie dieses offtermahlen die Erfahrung gelehret. Es nimmet aber der fluxus menstruus seinen Ursprung nirgends anders her/ als/ daß/ da eine Frau nicht schwanger ist / gewisse Aeste der Pulß-adern durch den Andrang des Geblühtes aus dem Grunde der Gebährmutter hervorschiessen/ um sich mit denen Adern des Kindes zu vermengen/ und den Mutter-

kuchen

kuchen zu machen. Da nun keine Frucht zugegen / dehnen sich die ausgeschossenen Aeste so lange aus / biß sie zerreissen / alsdann fliesset das Geblühte heraus / solcher Ausfluß dauret so lange / biß sich die Pulßadern wieder zusammen ziehen. Da nun ein Weib beschwangert / vereinigen sich itztbesagte Aeste mit denen Gefässen des Kindes / daher hören alsdann selbige auf zu fliessen.

(55.) Also lebet nun die Frucht von der Mutter / da sie aus einem Ey formiret / das Ey aber wird von dem Weibe in dem ovario gezeuget / und von dem Chyl und Nervensaffte unterhalten. Itztbesagtes Eychen wird von dem männlichen Saamen fruchtbar gemachet / fänget an zu leben / und überkömt theils von seinem eigenen Dotter / theils auch von denen zufliessenden Säfften in kurtzen so viel Nahrung / daß es sich aus dem ovario loß machet / und durch die tubam Fallopianam in die Gebährmutter niedersteiget; da es nun biß hieher gelanget / ist der Dotter zur Nahrung nicht genug / sondern es kommet auch hiezu der durch den Mutterkuchen abgeschiedene Chyl. Und dieser Nahrung bedienet sich die Frucht biß die Geburth herannahet. Von der Formirung derer Theile in Mutterleib ist nichts zu sagen übrig / weil Malphigius schon durch

das

das Vergrösserungs-Glaß geoffenbahret/ daß sich alle Glieder im Ey befinden / darff man nun also nicht gläuben/ daß eines eher als das ander seinen Anfang nimmet/ und ist zu deren Wachsthumb / nachdem sie durch den männlichen Saamen das Leben über-kommen / nichts mehr nöhtig / als die Nahrung/ und diese währet/ biß die Frucht Säffte und Kräffte genug hat/und deren Glieder zu völliger Grösse gelanget/so/daß sie um diesen Kercker zu verlassen und dieses Leben zu besuchen geschickt ist. So nahet alsdan die Geburt herzu / das Kind beweget sich/ und tritt mit seinen Füssen gegen den Grund der Gebährmutter / biß endlich die membranen, womit es umbwunden / reissen / das Wasser ausfliesset/ und die Wege schliffrig gemacht werden. Da empfindet alsdann die Mutter grosse Schmertzen/ weil ihre Gebährstunde herzu nahet / und das Kind ans Licht kommet. Nachdem nun das Weib entbunden/ und der Mutterkuche mit heraus genommen/ fliesset viel Blut heraus/ welches man lockia nennet; dieses nimmet seinen Ursprung von denen Pulß-adern/ welche nach Ablösung des Mutter-kuchen noch einige Tage fliessen / biß sie sich allgemächlich verstopffen. Falsch ist es dieser-

wegen/

wegen / so man meynet / daß es nicht gut sey / wo nach der Geburth nicht viel Bluth mit ausfliesset.

(56.) Das neugebohrne Kind nun / welches zuvor von dem Saffte der Mutter ernehret wurde / kan die Nahrung / wo es wachsen und grösser werden soll / noch nicht entbehren. Indem ihm aber die Zähne / umb die Speisen zu käuen / ermangeln / ist nichts füglicher / als daß die Frau / umb das Kind zu nähren / Brüste habe / welche nach der Geburth mit Milch so angefüllet werden / daß / wo selbige das Kind nicht alle wegsäuget / ein Milchfieber entstehet; solches geschicht aber deßwegen / weil der in der Gebährmutter / umb das Kind zu nähren / abgesonderte Safft nun anders wohin / nemlich zu denen Brüsten gehet. Durch itzt besagte Milch wird das Kind so lang ernähret / biß es Zähne überkommen / und di[e] härtere Speisen käuen und verdäuen kan. Nachdem aber die Beine härter / und die Mäuß lein stärcker werden / fänget das Kind an zu gehen und zu reden / biß es endlich die Kindheit mit der Jugend verändert / und ein Jüngling oder Jungfrau wird. Dieses / was nun biß hero gesaget / sol von der Beschreibung des Menschen und desselben Würckungen genug seyn.

E N D E.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bontekoe, Cornelis

Cornelii Bontekoe Opus posthumum, sive oeconomia animalis d. ist: kurtze u. ausführl. Beschreibung d. gantzen menschl. Leibes, u. desselben Wü rckungen ; wie solche fürneml. in d. Umlauff d. Geblühts bestehen, u. daher ihren Ursprung nehmen

Bremen 1692

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.385
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11106216-6